

नमो भगवते

वैद्य नाथजी ई. ज.

ગુજરાત વિદ્યાપીઠ ગ્રંથાલય

[ગુજરાતી કૉપીરાયિટ વિભાગ]

અનુક્રમાંક ૧૨૩૭૯ વર્ગિક

પુસ્તકનું નામ બેખરોગ

વિષય ૩૪૮૫ ૪ ૬

નેત્રરોગ.

(Diseases of the Eye).

લેખક અને પ્રકાશક,
બદવણ હંસરાજ વેધ.

ડી. એ. એમ. એસ. (બ-હલ) એલ. એમ. એસ. (પુખ્ત)
માણ ચીફ મેડિકલ ઓફિસર હમ્મ રાજ્ય.

હમ્મના નામદાર મહારાષ્ટ્રીના રાજ્યવેદ, હાલ મી બમનલ દીનરા પીડીટ
પારસી બનરલ હોસ્પીટલના નેત્રવેદ (Ophthalmic Surgeon),
મુબઈ યુનિવર્સિટીમાં એમ બી બી એસ ની પરીક્ષામાં
નેત્રરોગના પરીક્ષક ઇત્યાદિ

ઇ. સ. ૧૯૨૩

સંવત ૧૯૭૫

આવૃત્તિ ૧ થી.

મૂલ્ય ૫૦૦.

કિંમત રૂ. ૬-૦-૦.

લેખકે અને પ્રકાશકે કામદા પ્રત્યક્ષે સર્વ હક્ક સ્વાધીન રાખ્યા છે

ગુજરાત વિધાપીઠ પ્રકાશક
અમદાવાદ
ગુજરાતી કોપીરાઈટ સંગ્રહ

અમદાવાદ-સલાપોસ રોડ,
ધી "ડાયમંડ બુકિલી" પ્રિન્ટીંગ પ્રેસમાં
જરીખ દેવીદાસ હમનલાલે બાપું.

અર્પણ પત્રિકા.



શ્રી કચ્છ રાજ્યના પાટવી કુમાર
નામદાર મહારાજ કુમારશ્રી

વિનયરાજી સાહેબ,

તેઓ સાહેબે મારા તરફ જતાવેલા મમત્વ, માસ નેત્રદોષના
અવધાનને આગળ વધારવા આપેલા ઉત્તેજન અને
મારા તરફ અવારનવાર કરેલા ઉપકારોના
સ્મરણ દાખલ આ પુસ્તક
અર્પણ કરું છું.

રીજરોડ, વાલ્મીકી, }
સુબર્ણ.

બદવલ હંસરાજ વૈદ્ય.

ਪ੍ਰੇਮਨਾਥ ਭੁੱਲਾਨਾਥ ਆਲਾਪਣ



ਪ੍ਰੇਮਨਾਥ ਭੁੱਲਾਨਾਥ

ਪ੍ਰੇਮਨਾਥ ਭੁੱਲਾਨਾਥ

ਪ੍ਰੇਮਨਾਥ ਭੁੱਲਾਨਾਥ ਆਲਾਪਣ

પ્રસ્તાવના.

કેટલાક ડાક્ટરો સવાલ ઉઠાવશે કે આવા પુસ્તકની જરૂર શી હતી ? અગ્રેણ લાપામા નેત્રરોગ ઉપર ઘણા પુસ્તકો છે અને ઉપાધિવાળા ડાક્ટરો તો તેમાંથી વાચી શકે. તેમને માટે ઉત્તર એ છે કે માત્ર મોટા શહેરોમાંજ ઉપાધિવાળા ડાક્ટરો મળી શકે છે નાના શહેરોમાં તેમજ ગ્રામડાઓમાં વસ્તા લોકોનો આધાર ઉપાધિ વિનાના “વૈદ્યો” અને “ડાક્ટરો” ઉપર છે જ્યારે તેમને નેત્ર સંબંધી કંઈ પણ વ્યાધિ થાય છે ત્યારે તેમને સ્થાનિક વૈદ્ય ડાક્ટરોની મદદ લેવા સિવાય બીજો રસ્તો રહેતો નથી. સ્વભાષામાં કોઈ નેત્ર-રોગ ઉપર પુસ્તક ન હોવાથી તેમનું નેત્રરોગ સંબંધી જ્ઞાન લગભગ નહિ જેવુંજ હોય એ સહેલાઈથી સમજી શકાય એવું છે આખના કોઈ પણ વ્યાધિ માટે “કાર્ટીકના ટીપા” અથવા “ઝીક અને બોરીક આસીડ”ના ટીપા વાપરતા કયા ડાક્ટરે આવા વૈદ્યો અને ડાક્ટરોને નથી જોયા અમારા અનુભવમાં એવા ઘણા દરદીઓ આવ્યા છે કે જેઓ આવા ઉપાધિ વગરના અને કેટલીક વખત ઉપાધિવાળા વૈદ્ય ડાક્ટરોની સલાહ ઉપર ભરોસો રાખી પોતાનું નેત્રરત્ન ગુમાવી બેઠા હોય છે. નેત્રના એવા ઘણા રોગો છે કે જેની માવજત અને ઉપચાર શરૂઆતમાંજ ઘરોબર રીતે કરવામાં આવ્યા હોય તો દરદીની આખને નુકસાન થતું નથી. હાખલા તરીકે ઝામર વા અને કનિનીકામડળના પડદાનો વરમ લઈએ દરેક ઉપાધિવાળા ડાક્ટરને જાણીતું છે કે ઝામરવાનું નિદાન દરદીની શરૂઆતમાંજ થયું હોય, દરદીને યોગ્ય સલાહ મળી હોય, અને આખ ઉપર શસ્ત્રક્રિયા કરવામાં આવી હોય અથવા “કાર્ટીક”ના ટીપાને બદલે ઇસરીન વાપરવામાં આવ્યું હોય તો તે આખની દૃષ્ટિ બચવાનો ઘણો સંભવ રહે છે તેવીજ રીતે કનિનીકામડળના પડદાનો વરમ શરૂઆતમાંજ ઓળખવામાં આવ્યો હોય અને તેને માટે યોગ્ય ઉપચાર કરવામાં આવ્યા હોય તો સ્ક્રેટિક્સપરસના પડ સાથે બંધન બંધાતા નથી અને આ બંધનને પરિણામે આખને થતું નુકસાન થવા પામતું નથી. આતો માત્ર બેજ હાખલા આખ્યા શુકલમડળના ચાદા એ પણ એવું દરદ છે કે તેને માટે જે કંઈ કરી શકાય તે શરૂઆતમાંજ કરી શકાય. આ ઉપરથી વાચનારને સ્પષ્ટ સમજાશે કે ઇંગ્રેજ ન લખેલા અથવા નેત્રરોગ જેવા વિષય ઉપર ઇંગ્રેજીમાં લખેલા પુસ્તકો વાચી અને સમજી શકે એટલે દરજે ઇંગ્રેજ ન લખેલા વૈદ્ય ડાક્ટરો આ વિષયનું બપ પુરતું જ્ઞાન મેળવે અને તેને લીધે અજ્ઞાનતાને પરિણામે થતી ભુલો ન કરે અને આવી ભુલોને પરિણામે દરદીઓને થતું નુકસાન ન થાય એટલુંજ નહિ પણ આ વિષયનું જ્ઞાન જેમ બને તેમ વિશેષ લોકો

મેળવે અને તેને લીધે મોટા શહેરો અથવા આ વિષયના ખાસ ડાક્ટરો પાસે પહોંચી ન શકે તેવા મધ્યમ અને ગરીબ વર્ગના દરદીઓને લાભ થાય એ આ પુસ્તકનો ખાસ ઉદ્દેશ છે.

આ પુસ્તક લખતી વખતે એક બીજી બાબત પણ અથર્કતાના ધ્યાન ઉપર આવી છે. હાલ ઘણા વખત સયા શાસ્ત્રીય વિષયો સ્વભાષામાં શીખવવાની ચળવળ ચાલુ થઈ છે અને મને પૂર્ણ ભરોસો છે કે એક વખત એવો પણ આવશે કે શાસ્ત્રીય વિષયો શીખવા માટે ઇંગ્રેજી શીખવાની ફરજ નહિ પાડવામાં આવે. તેવે વખતે આવા પુસ્તકો સાહિત્ય ભંડારમાં અસ્તિત્વ ધરાવતા હોય તો વિદ્યાર્થીઓને બહુ સુગમ થઈ પડે. આ સંબંધમાં વિદ્યાલય જેવા દેશનો ફાખલો લઈએ. ત્યાંના ઘણાખરા ડાક્ટરો માત્ર ઇંગ્રેજી જ ભણેલા હોય છે અને તેમણે વૈદ્યક વિદ્યાનો બધો અભ્યાસ ઇંગ્રેજી ભાષામાં લખેલા પુસ્તકો દ્વારા જ કરેલો હોય છે. જે લોકોને જર્મન અથવા ફ્રેન્ચ ભાષાના પુસ્તકો વાંચવા ઇચ્છા હોય તે લોકો તે તે ભાષા શીખી તેમથી પણ પોતાનું જ્ઞાન વધારી શકે તેવીજ રીતે હિંદુસ્તાનની ભાષાઓમાં લખાયેલા પુસ્તકો દ્વારા હિંદુવાસીઓ જ્ઞાન મેળવે અને વિશેષ જ્ઞાનને માટે બીજી ભાષાઓ શીખે આ પુસ્તક ગુજરાતી ભાષામાં લખાયેલું છે એટલે તેનો ઉપયોગ બહુધા ગુજરાતી ભાષા બોલનારાઓ જ કરશે પણ હિંદુસ્તાનમાં તેનો વધારે પ્રચાર કરવાના હેતુથી કેઈ યોગ્ય વિદ્વાનો બીજી ભાષાઓમાં તેનું ભાષાંતર કરવા આગળ આવશે તો અથના લેખક યોગ્ય પુરૂષને તેવી પરવાનગી આપવા જરા પણ અચકાશે નહિ.

આ પુસ્તકમાં બાપરેલા શબ્દો સંબંધે બે બોલ લખવા જરૂરના ધાર્યા છે. ગુજરાતી ભાષામાં નેત્રરોગ અને નેત્રના જીદા જીદા ભાગો માટેના શબ્દો લગભગ નથી એમ કહીએ તો પણ ચાલે. સંસ્કૃત ભાષામાંથી કેટલાક શબ્દો મળી શક્યા, બાકીના અથકારે સંસ્કૃત ભાષામાંથી જોડી કહાડ્યા છે તે સંબંધમાં વિદ્વાન વૈદ્યો યોગ્ય સુચના અથકારને લખી મોકલશે તો તે ઉપકાર સાથે સ્વીકારવામાં આવશે અને આ પુસ્તકના ભાગ્યમાં બીજી આવૃત્તિ સરભયલી હશે તો તે વખતે યોગ્ય ફેરફાર કરવામાં આવશે. આવી સુચનાઓ વિદ્વાન વૈદ્યો તરફથી થાય એવા હેતુથી આ પુસ્તકનો કેટલોક પ્રથમ ભાગ “વૈદ્યકદ્વપતઃ” માસિકમાં પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવ્યો હતો પણ આજ દિવસ સુધી કેઈ સુચના લેખકના વાંચવામાં આવી નથી એટલે એ હેતુ પાર નથી પડ્યો એમ કહીએ તો ચાલે.

આ પુસ્તકનો આરભ આજથી પાંચ વર્ષ પહેલા કરવામાં આવ્યો હતો પણ વ્યવસાયને લીધે વખત ન મળવાથી તે પૂર્ણ કરવામાં વિલંબ થયો છે.

છેવટે તે પ્રસિદ્ધ કરવા વખત આવ્યો તે માટે પરમાત્મા પ્રભુનો આભાર માનીએ છીએ.

આ પુસ્તકનો પ્રથમ ભાગ “વૈદ્યકલ્પતરુ” ના અધિપતિ સમૂહત વૈદ્યરાજ જટાશંકર લીલાધરે અને ત્યાર પછી હાલના અધિપતિ વૈદ્યરાજ રવિશંકર જટાશંકરે છપાવી પ્રસિદ્ધ કર્યો તેને માટે તેમનો ઉપકાર માનવાની આત્મિક લેવામા આવે છે.

આ પુસ્તકની અર્પણપત્રિકા સ્વીકારવા માટે કૃષ્ણ રાઘવના મુવરાજશ્રીજી નામદાર મહારાજ કુમારશ્રી વિજયરાજજી જાહેરબનો ઉપકાર માનું છું.

પ્રસ્તાવનામા જણાવેલા ઉદ્દેશો કેટલે દરજ્જે પાર પડે છે તે અવિધ્ય ખતાવશે પણ જો તે ઉદ્દેશો થોડે ઘણે અંશે પણ પાર પડશે તો અથકારે કચેલી મહેનત સફળ થયેલી મનાશે.

અહીંઆ બીજા વૈદ્યક તેમજ શાસ્ત્રીય વિષયોના વિદ્વાનોને વિનંતી કરવાની કે જેનો જેનો જે વિષય હોય તે વિષય ઉપર તે તે વિદ્વાનો જો એક એક પુસ્તક સ્વભાષામા પ્રાસદ્ધ કરશે તો શાસ્ત્રીય પુસ્તકોની જે હુમણાં ઘોટ જણાય છે તે પુરી પડશે અને સ્વભાષામાં શાસ્ત્રીય વિષયો શિખવવાની હિમાયત કરનારાઓને ઉત્તેજન અને ટેકો મળશે.

પ્રભુ ભારતનો ઉદય કરો

રીજરૌડ, વાલકેશ્વર, મુંબઈ }
આનો સુદ ૨ સ ૧૯૭૯ }
તા ૧૨ મી ઑગસ્ટ ૧૯૭૩ }

ભદ્રવજી હંસરાજ વૈદ્ય.

અનુક્રમણિકા

પ્રકરણ	વિષય.	પૃષ્ઠ.
૧	હું—નેત્ર અને તેના ઉપાંગોની રચના ...	
૨	જીવું—નેત્ર અને તેના ઉપાંગોનું કર્તવ્ય ..	૧૯
૩	જીવું—નેત્ર પરીક્ષા	૨૪
૪	થું—નેત્રના રોગો માટે વપરાતા ઔષધો અને તેની બનાવટ	૩૮
૫	મું—નેત્ર સ્વેદભાવરણના રોગો ...	૫૪
૬	હું—શુક્રભ્રમંડળના રોગો	૮૩
૭	મું—કનીનિકા મંડળના પડકા અને તત્તુ રૂપ સમૂહના રોગો	૧૩૧
૮	મું—નજલો, ઝામર	૧૭૩
૯	મું—સ્ફટિક રૂપ રચના રોગો	૧૬૫
૧૦	મું—કાચ રૂપ રચના રોગો ...	૨૨૩
૧૧	મું—નેત્ર દર્પણના રોગો .	૨૨૮
૧૨	મું—દર્શન તાંતુના રોગો .	૨૪૮
૧૩	મું—નેત્ર બાહ્ય પડના રોગો ...	૨૫૬
૧૪	મું—નેત્રના સ્નાયુના રોગો	૨૭૩
૧૫	મું—પોષણના રોગો	૨૮૬
૧૬	મું—નેત્રગૃહના રોગો .	૩૦૩
૧૭	મું—અશ્રુજનક પિંડ અને અશ્રુવાહક અવયવોના રોગો ...	૩૧૮
૧૮	મું—નેત્રના દેખીતા રોગ વગર થતી અધતા ..	૩૨૮
૧૯	મું—મગજના વ્યાધિને લીધે થતા નેત્ર રોગ .	૩૩૮
૨૦	મું—ચક્ષુમાં સળગી સમજણ .	૩૪૫
૨૧	મું—ચક્ષુમાં ઉપયોગથી સારા થતા રોગો .	૩૬૭
૨૨	મું—નેત્રના જુદા જુદા ભાગો ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયા	૩૮૮



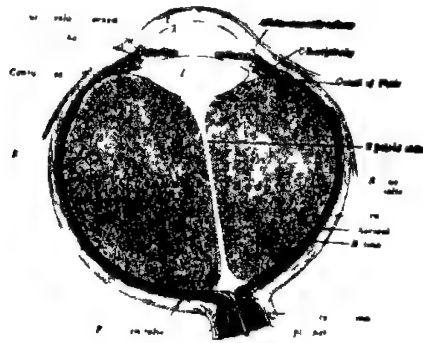
आकृति ५ भी



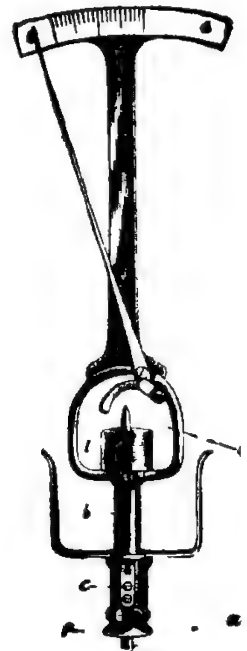
आकृति १० भी



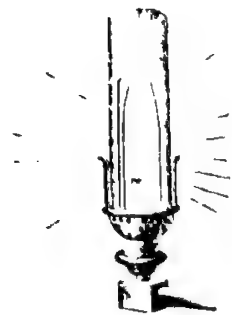
चित्र १४ म



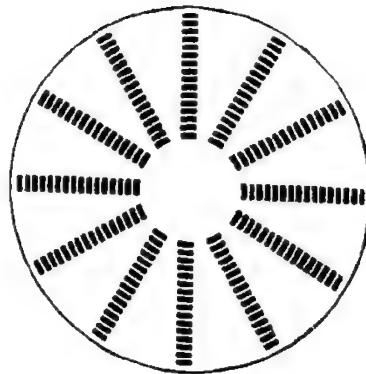
चित्र ११



आकृति ११ भी



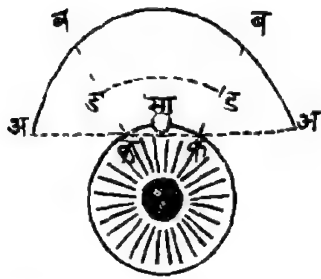
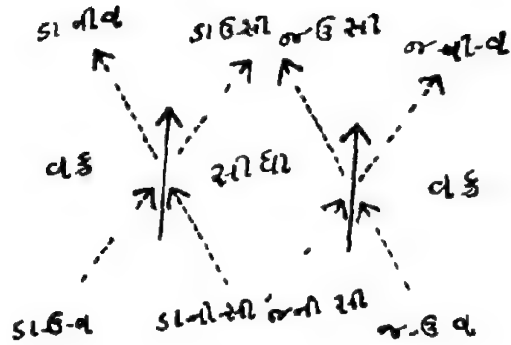
चित्र ११ म



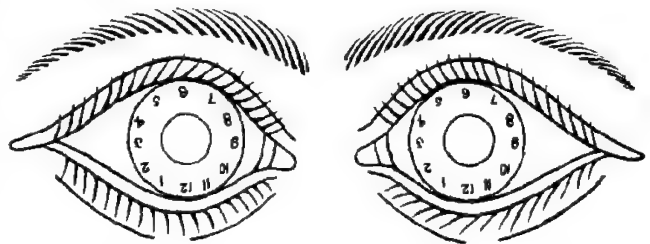
चित्र १६ म



આકૃતિ ૬ મી — માણ ગોળ કાચ દ્વારા
નેત્રના અંતર બાંજોની પરીક્ષા



આકૃતિ ૪૬ — અ થી બ અને ત્યાંથી
બ થી અ મુખી નેત્રમ્હે માવળુમા એક
કેદ કાતર વતી રગ્વામા આવેછે ત્યાર
પછી માત્ર બ અને બ વચ્ચેનો ભાગજ
નેત્ર બાહ્ય પડથી જુદો રગ્વામા
આવેછે હ થી હ મુ'નીના ભાગમા નેત્ર
મ્હેમા નળુ ઉપગત નેત્ર માણ પડ
ઉપર મ્હેમો જળિસા ભાગ પળુ નેત્ર
બાહ્ય પડથી કુટો રગ્વામા આવેછે સા
ને કાળે માયડી નગાડસામા આવેછે



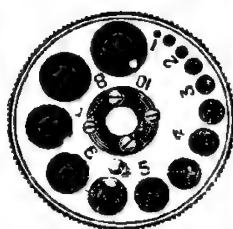
આકૃતિ ૪૭ મી — ગુન મડળમા જુદાજુદી શસ્ત્ર ક્રિયામા કર્ત
જગોએ નસ્ટ દાખલ કરવામા આવેછે અને કહ જગોએ બહાર કાઢા
નામા આવેછે તે મમળવસા માટે ગુન મડળને પડીયાળા ક'વી
બાહડા બનાવ્યા '૭



8



7



7



7



7



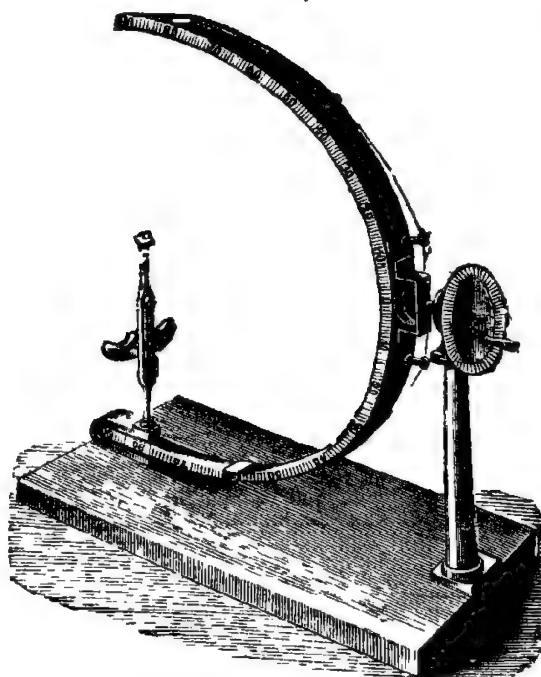
15



48



56



10



36

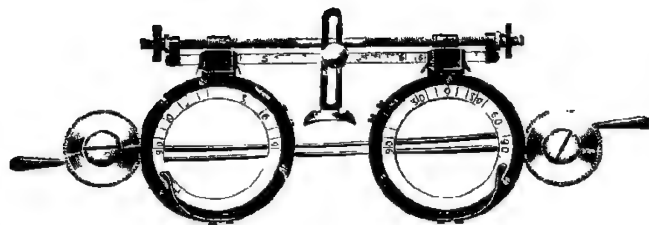


49



FULL SIZE

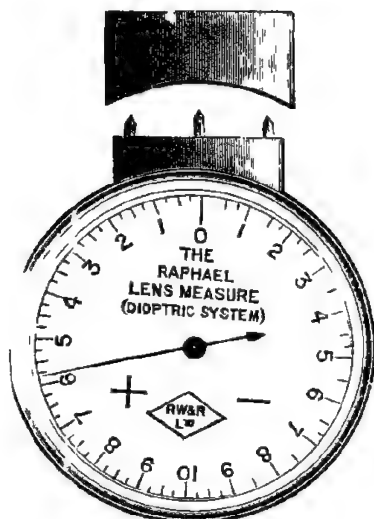
52



18



58



21



28



FULL SIZE

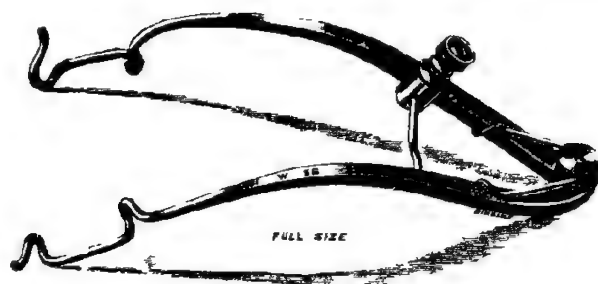
24



51



37



FULL SIZE

34



29



26-51



77



FULL SIZE

30



45



35



23



56

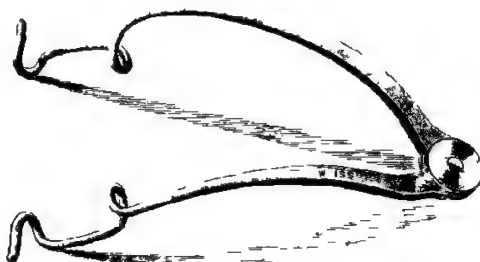


FULL SIZE

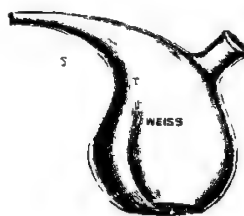
31



27



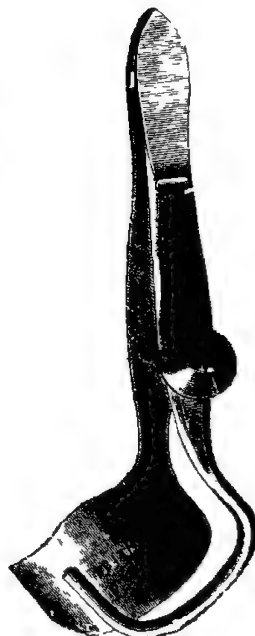
47



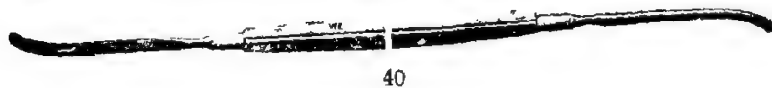
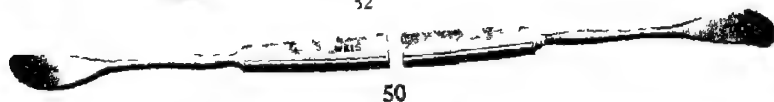
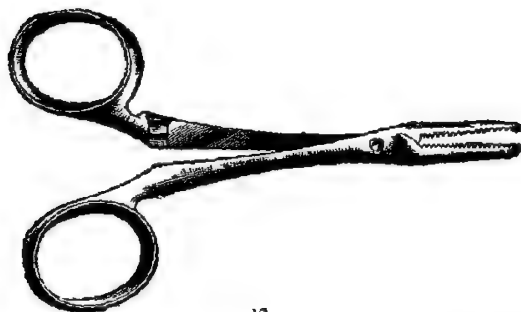
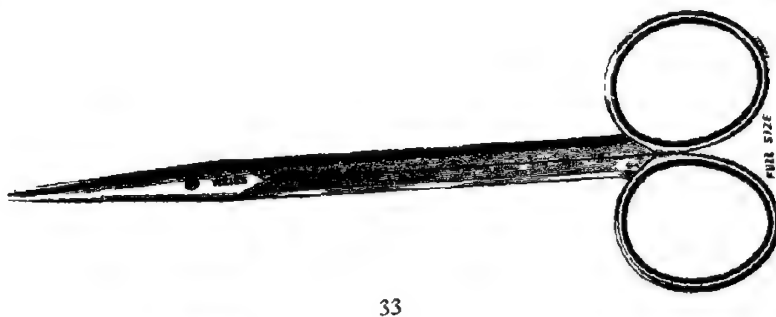
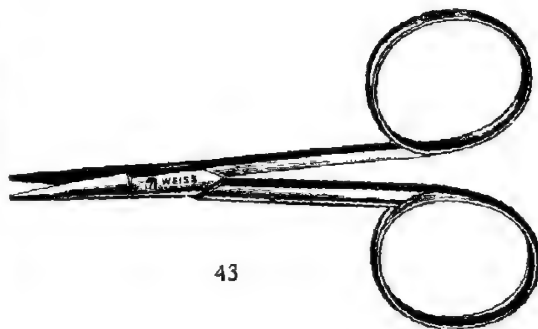
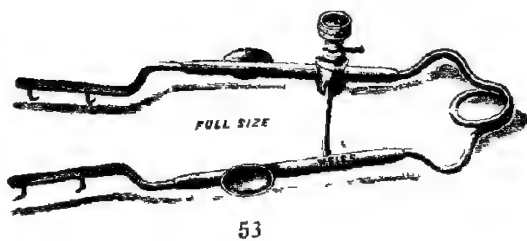
22

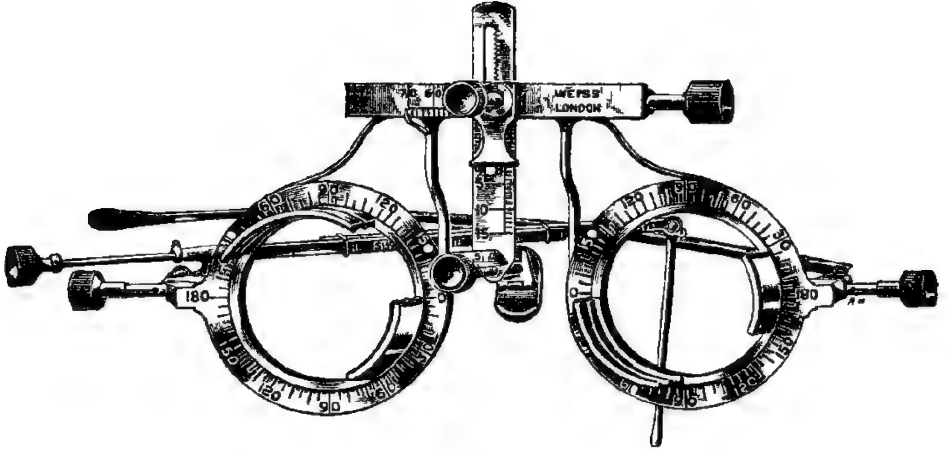


44

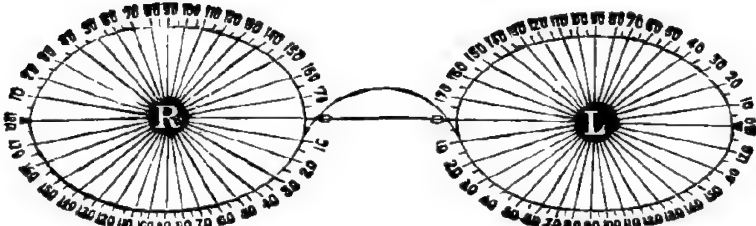


27





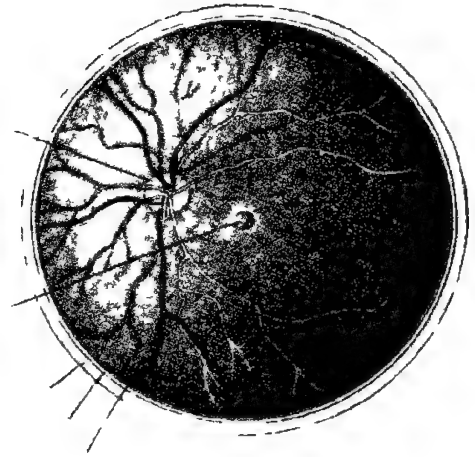
આકૃતિ ૧૮ મી —ચરમાના નંબર યેવામા વપરાતી કમાન



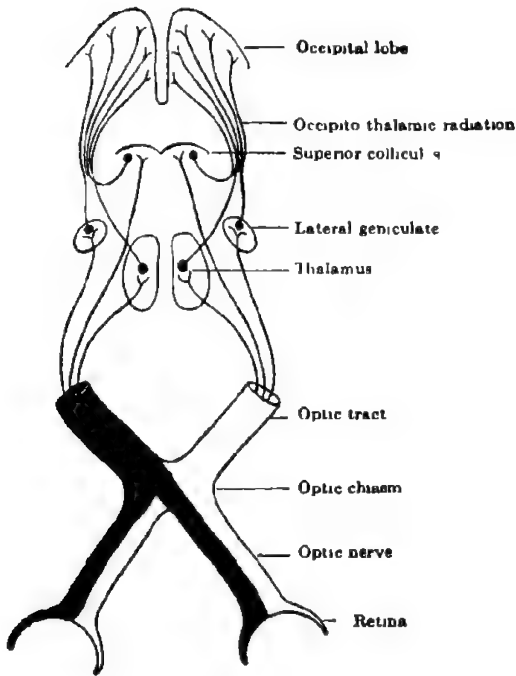
આકૃતિ ૨૦ મી —આની નીચે ૩૬૦ મે પાને આપેલુ ફાર્મ ગોઠવી દેવુ



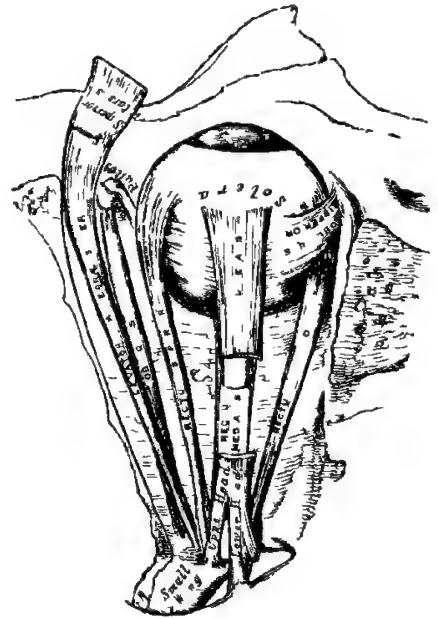
આકૃતિ ૧



આકૃતિ ૨



આકૃતિ ૪



Part of wing of sph. noid

આકૃતિ ૩

નેત્રરોગ.

પ્રકરણ ૧ લું.

નેત્ર અને તેનાં ઉપાંગોની રચના.

(Anatomy of the eye and its appendages).

આંખ અને તેનાં ઉપાંગો નીચે પ્રમાણે છે

- (૧) આખનો ડાળો (Eye ball).
- (૨) આખના ડાળાને ચલનશક્તિ આપનારા સ્નાયુ (ocular muscles),
- (૩) રક્ત શિરાઓ, (Arteries), ફેસો (Veins), રસ વાહિનીઓ (Lymphatics), જ્ઞાનતત્ત્વો (Nerves), ઇત્યાદિ.
- (૪) બ્રમર (Eyebrow) પોપચા (Eyelids), ઇત્યાદિ.
- (૫) અશ્રુજનક ગ્રંથિ, (Lachrymal gland), અશ્રુજનક પિંડમાંથી નીકળતી નળીઓ, (Lachrymal ducts) અશ્રુવાશય, (Lachrymal sac) અશ્રુવાહક છિદ્ર (Canaliculus) અને અશ્રુવાહક નળ (Nasal duct)
- (૬) નેત્રપિંડ, (caruncle) નેત્રગૃહ, (orbit) નેત્ર સ્લેષ્માવરણ (conjunctiva) ઇત્યાદિ.

આખનો ડાળો (Eyeball)

આખના ડાળાની રચના સારી રીતે સમજવા માટે ચિત્ર ૧ લું જોઈ જરૂર છે આ ચિત્રમાં બતાવવા પ્રમાણે આખનો ડાળો ગોળાકાર છે, અને તે નેત્રગૃહમાં સ્લેષ્માવરણ જેવા પડથી બંધાયેલો છે આ પડને ટેનનનું પડ (capsule of Tenon) કહે છે આ પડ અને નેત્રગૃહના હાડકાની વચ્ચે કેટલોક ચરબીનો ભાગ આવેલો હોય છે શરીરે મજબુત અને વધારે ચરબીવાળા માણસોનો ડાળો વધારે મોટો જોવામાં આવે છે તેનું એક કારણ આ ચરબી છે. શુષ્ક અને વયોવૃદ્ધ માણસોના ડાળા અદર પેસી ગયેલા દેખાય છે, તેનું મુખ્ય કારણ ચરબીની ન્યુનતા છે. આખા ડાળાનો પૂર્વ પશ્ચિમ (Antero-Posterior) વ્યાસ (Diameter) ઉત્તર દક્ષિણ વ્યાસ (Horizontal diameter) કરતા વધારે છે. તેનો પૂર્વ પશ્ચિમ વ્યાસ લગભગ ૧ એક ઇંચને આસપાસ છે, ઉત્તર દક્ષિણ વ્યાસ ૧ ઇંચ ઇંચને આસપાસ છે, અને ઉભો વ્યાસ (Vertical diameter) તેથી ૧ ઇંચ ઓછો છે. બેઉ આખના આંસ

(Axis) સમાતર છે, પણ એક નેત્રગૃહના આસ સમાતર નથી. દર્શનતત્ત્વ (Optic nerve) ના આસ નેત્રગૃહના આસને મળતા આવે છે.

આખના ડોળાને નપાસતા તેના બે ભાગ જોવામા આવે છે, વચ્ચેલો નાનો ભાગ કાળો છે, બાકીનો ભાગ તદ્દન ધોળો છે જે વચ્ચેલો કાળો ભાગ છે તે ધોળા ભાગ કરતા કંઈક ઉપસી આવેલો છે, અને તે આખા ડોળાનો ફક્ત $\frac{1}{5}$ ભાગ થાય છે બાકીનો $\frac{4}{5}$ ભાગ ડોળાના ધોળા ભાગથી બનેલો છે. કાળા ભાગમા જે ઘડીઆળના કાચ જેવો પારદર્શક અને બાહ્યગોળ ભાગ દેખાય છે અને જે આંખના ડોળા ઉપર ઘડીઆળના કાચ માફક બેસાડેલો દેખાય છે તે ભાગને શુકલમંડળ^૧ (Cornea) કહે છે શુકલમંડળ પારદર્શક છે અને તે મજબુત પડોનું બનેલું છે આ પડ પાચ છે અને તેનું વર્ણન આગળ જતા આપવામા આવશે તે બહારના ભાગમા બાહ્યગોળ છે અને અંદરના ભાગમા અંતર્ગોળ છે એનો ઉત્તર દક્ષિણ વ્યાસ ઉભા વ્યાસ કરતા કંઈક વધારે છે. કિનારી કરતા વચ્ચેલો ભાગ પાતળો છે નેત્ર બાહ્યપડમા તે ઘડીઆળના કાચની માફક બેસાડેલો છે અને જેવી રીતે ઘડીઆળના ઢાકણની કિનારી કાચ ઉપર વળી આવેલી હોય છે તેવીજ રીતે નેત્ર બાહ્યપડ શુકલમંડળની કિનારી પર વળી આવેલ છે ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે શુકલમંડળ પારદર્શક એટલે શુકલમંડળમા કંઈપણ વ્યાધિ થાય તો થોડે ઘણે અંશે તેની પારદર્શકતાને નુકશાન પહોંચ્યા વગર રહેતું નથી અને શુકલમંડળના ઘણાખરા દરદો પારદર્શકતાની ન્યુનતાને લીધે ઓળખાય છે તેમા એક અપવાદ છે વૃદ્ધવસ્થામા શુકલમંડળની પરિધિમા ખાસ કરી ઉપરના ભાગમા શ્વેતતા આવી જાય છે તેને (Arcus Senilis) એટલે વૃદ્ધાવસ્થાજન્ય શ્વેતપરિધિ કહે છે આ રોગ નથી પણ વૃદ્ધાવસ્થાને લીધે શુકલમંડળના પડમા કેટલાક ફેરફારો થાય છે તેને લીધે હોય છે. તેનાથી દષ્ટિને કંઈ નુકશાન થતું નથી. ઉપર કહ્યા પ્રમાણે શુકલમંડળ પાચ પડનું બનેલું છે. તે પાચ પડ નીચે પ્રમાણે છે (૧) આગળનું બારીક ત્વચાપડ (Anterior epithelial membrane) (૨) બાઉમેનનું પડ (Bowman's membrane) આ પડ શુકલમંડળના ગર્ભનું મુખ્ય પડ છે. (૩) ગર્ભપડ (Stroma) આ પડ પારદર્શક તત્ત્વો અને સંયોજક અણુઓનું બનેલું છે

૧ શુકલમંડળ (Cornea) ને ડાકટર ત્રિભુવનદાસ પોતાના શારીર અને વૈદ્યક નામના પુસ્તકમા કૃષ્ણમંડળ કહે છે શુકલમંડળ ખરેખરી રીતે પારદર્શક કાચ જેવા રંગનું છે કાળુ દેખાય છે તેનું કારણ તેની પાંખાડે રહેલો કનીનિકા મંડળનો પડદો (Iris) જે રંગ કાળો છે તેને લીધે છે, તેમ જો આપ્તેના શબ્દકોષમા Cornea ને શુકલમંડળ કહેલું છે

(૪) (Desmet's membrane) ડેસમેટનું પડ-આ પડ બહુજ મજબુત અને ચીકણું છે અને શુકલમંડળના ચાદામા જ્યારે ખીજા પડ જલદી ખવાઈ જાય છે ત્યારે આ પડ કેટલાક દિવસ સુધી ટકી રહે છે. (૫) એની પછવાડે પાછળનું ત્વચાપડ (Posterior epithelial membrane) આવેલું છે આ ત્વચાપડ જળમય રસ (Aqueous humour) ના સ્પર્શમા આવે છે શુકલમંડળમા રક્તશિરાઓ નથી એટલે જ્યારે શુકલમંડળમાં છેદ મુકવામા આવે છે ત્યારે તેમાથી લોહી નીકળતુ નથી શુકલમંડળનું પોષણ રક્તમાથી રક્તોદક (Lymph) આવે છે તેનાથી થાય છે શુકલમંડળમા જ્ઞાનતંતુઓ અથવા મજ્જા તંતુઓ ઘણા આવેલા છે તેને લીધે તે બહુ ચેતનવાળું છે સહેજઈજા પણ બહુ પીડા આપે છે તેનું મુખ્ય કારણ આ છે, અને શુકલમંડળના ચાદા ઈત્યાદિ બહુ પીડાકારક હોવાનું કારણ પણ આ છે શુકલમંડળની પછવાડે જળરૂપ રસથી ભરેલો ખડ આવેલો છે. આ ખડમા કનીનિકાનો પડદો વચ્ચમા આવવાથી બે ભાગ બની જાય છે, પૂર્વ અને પશ્ચિમ ખડ (Anterior and Posterior chamber). જળરૂપ રસ માત્ર પાચ થી છ ટીપાને આસરે હોય છે. તે માત્ર જળનુંજ બનેલું છે અને તેમા માત્ર મીઠા જેવા ક્ષારનો સહજ અંશ છે

પૂર્વ ખડના આગળના ભાગમા શુકલમંડળનું પાછલું પડ આવેલું છે અને પાછળના ભાગમા કનીનિકાનો પડદો આવેલો છે. કનીનિકાના પડદાની વચ્ચમા જે ગોળ છિદ્ર છે તેને તારો અથવા કીકી કહે છે. આ તારો અથવા કીકી વાટે પૂર્વ અને પશ્ચિમ ખડનો પ્રવાહી એકથી ખીજા ખડમા આવજવ કરી શકે છે પશ્ચિમ ખડ બહુજ નાનો છે. તેના આગળના ભાગમા કનીનિકાનો પડદો આવેલો છે અને પાછડના ભાગમા રફ્ટિકરૂપ રસનો પડ આવેલો છે કનીનિકાનો પડદો સીધો છે અને રફ્ટિકરૂપ રસનો પડદો બાહ્ય ગોળ છે એટલે કનીનિકાના પડદાનો વચ્ચલો ભાગ રફ્ટિકરૂપ રસના પડની લગોલગ છે પણ તેની પરિધિનો ભાગ લગોલગ ન હોવાથી વચ્ચમા જે અંતર રહે છે તેજ જળરૂપ રસનો પશ્ચિમ ખડ છે. જળરૂપ રસના બે ખડની વચ્ચે કનીનિકાનો પડદો આવે છે તે રંગે ઘણે ભાગે કાળો હોય છે. પણ કેટલાક માણસોમા ખાસ કરી ગોરા લોકોની આંખોમા ભુરા રંગનો હોય છે શુકલમંડળ અને નેત્ર બાહ્યપડના સંગમને સ્થળે તે એક પડખાની માફક ટીંગાંયેલો છે આ જગ્યાએ તંતુરૂપ સમૂહ (Ciliary Body) સાથે જોડેલો છે. તેના વચ્ચલા ભાગમા એક ગોળ છિદ્ર હોય છે તેને કીકી કહે છે. તે કીકી નાની મોટી થઈ શકે છે એટલે તેનો વિસ્તાર અને સંકોચન (Dilatation અને Contraction) થાય છે. આ છિદ્રમાથી કિરણો નેત્રના અંદરના ભાગમા ફાંખલ થાય છે. વધારે તેજમા તેનો સંકોચ થાય છે અને

આધારામા તેનો વિસ્તાર થાય છે છેટે જોવાથી પહોળી થાય છે અને નજદીક જોવાથી સંકોચાય છે નાની મોટી થવાનો આ ગુણ કનીનિકાના પડદામાં રહેલા બારીક સ્નાયુને લીધે છે. આ પડદો પાતળો છે તેનો આગલો ભાગ શુકલમડળ તરફ અને પાછલો ભાગ રેફ્રેક્ટિવ રસ તરફ આવેલો છે સૂક્ષ્મ દર્શકચક્ર વડે જોતા કનીનિકાનો પડદો ત્રણ પડનો બનેલો જોવામા આવે છે. આગળનું પડ બારીક ત્વચાપડનું બનેલું છે, વચ્ચેલો ગર્ભનો ભાગ બારીક સ્નાયુઓ, તત્તુઓ અને રંગના અણુઓનો બનેલો હોય છે પાછળનું પડ માત્ર રંગના અણુઓનું હોય છે. પાછળનું પડ ઘણેભાગે કાળા રંગનું હોય છે પણ વચ્ચેલા ગર્ભવાળા પડમા રંગના અણુઓ જુદી જુદી ભાતના હોય છે અને તેને લીધે જુદા જુદા મતુષ્યોની આખ જુદા જુદા રંગની દેખાય છે. ઉપર કહ્યા પ્રમાણે વચ્ચેલા પડમા જે સ્નાયુઓ આવેલા છે તે બે ભાતના છે, કીકીને ફરતા અને કીકીમાથી પરિધિ તરફ જતા કનીનિકામા રક્તશિરાઓ પુષ્કળ હોય છે તેમજ જ્ઞાનતત્તુઓ પણ પુષ્કળ છે ગર્ભાવસ્થામા કીકીને આડું એક બારીક પડ હોય છે જેથી જળરૂપ રસના પૂર્વ અને પશ્ચિમ ખડ જુદા પડી જાય છે, પણ આ પડ ગર્ભના સાતમા અને આઠમા મહિનાની વચ્ચે શોષાવા માટે છે અને જન્મ વખતે ઘણે ભાગે અદૃશ્ય થઈ જાય છે કોઈ કોઈ બાળકમા આ પડ ન શોષાતા રહી જાય છે અને તેથી જન્મપાતનું એક મુખ્ય કારણ થઈ પડે છે.

રેફ્રેક્ટિવ રસ (Crystalline Lens)—કનીનિકાના પડદાની પછવાડે રેફ્રેક્ટિવ રસ આવેલો છે તે પોતાના પડની અદર વીંટાયેલો છે. તેની પછવાડે કાયરૂપ રસ આવેલો છે રેફ્રેક્ટિવ રસ પારદર્શક અને વર્તુળાકાર છે તેની બાહ્યગોળતા આગળ કરતા પાછળના ભાગમા વધારે છે. તેના આગળ પાછળના મધ્યગિદ્ધો પૂર્વ અને પશ્ચિમ મધ્યગિદ્ધોને નામે ઓળખાય છે. ઉત્તર દક્ષિણ માપ ૨ ઇંચને આસરે છે અને પૂર્વ પશ્ચિમ ૧ ઇંચને આસરે છે તેનો વચ્ચેલો ભાગ જેને બીજ (Nucleus) કહે છે તે કંઈક કઠણ છે તેની આસપાસ રેફ્રેક્ટિવ રસના નરમ ભાગની પેસીઓ આવેલી છે આ પેસીઓવાળા ભાગને ગર્ભભાગ કહે છે ગર્ભની પેસીઓ ત્રિકોણાકાર છે અને તે ત્રિકોણાકારે ગોઠવેલી છે અવસ્થાને લીધે રેફ્રેક્ટિવ રસમા નીચે પ્રમાણે ફેરફારો થાય છે. ગર્ભાવસ્થામા એ લગભગ વર્તુળાકાર હોય છે. તેના રંગ કંઈક રતાશવાળો હોય છે, અને તે તદ્દન પારદર્શક હોતો નથી તે એટલો નરમ હોય છે કે સહજ દબાણથી કુટી પડે છે; પુખ્ત ઉમરના મતુષ્યમા આગળનો ભાગ પાછળના કરતા કંઈક ચપટો હોય છે તે પારદર્શક અને કંઈક કઠણ હોય છે. વૃદ્ધાવસ્થામા તે આગળ અને પાછળ

ખન્ને બાબુએ ચપટો થાય છે અને તેની પારદર્શકતામા ન્યુનતા આવી જાય છે. ૨ ગે સહેજ પીળાશવાળો જણાય છે અને તે કંઠણ થઈ જાય છે. જુદા-વસ્થાથી સ્ફટિકરૂપ રસની પારદર્શકતા ઓછી થઈ જાય છે તેથી નેત્રરોગના બિન અનુભવી વૈદો મોતીઓ ન હોવા છતાં મોતીઆનું નિદાન કરે છે. મોતીઓ છે કે નહિ તેનું નિદાન કેમ કરવું તે પ્રકરણ ૯ માં કહેવામાં આવશે.

સ્ફટિકરૂપ રસનું પડ (Capsule of the lens)-આ પડ પારદર્શક, સ્થિતિસ્થાપક અને અતિ ખારીક છે. તેથી તે સહેજમાં ત્રુટી જાય છે, સ્ફટિકરૂપ રસ તેમાં સંપૂર્ણ રીતે વીંટાયેલો છે એટલે કે સ્ફટિકરૂપ રસની ફરેક બાબુએ એ પડ આવી જાય છે આ પડની આગલી તરફ મધ્યમાં કીક્રી આવેલી છે અને આ સ્થળે કનીનિકા મંડળનો પડદો તેને લગોલગ વળગી રહે છે. તેના પરિધિના ભાગમાં ઉપર કહેવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે તેની અને કનીનિકા મંડળના પડદાની વચ્ચે થોડુંક અંતર રહે છે અને તે અંતર રાચને જળરૂપ રસનું પશ્ચિમ ખડ કહેવામાં આવ્યું છે પાછળના ભાગમાં કાચરૂપ રસમાં એક ખાડો છે, તેમાં આ પડ રહેલું છે. તેને (પડને) પોતાના સ્થાનમાં રાખવા માટે તેની કોરને એક ઉજ્જવળ બોટલું છે. આ ઉજ્જવળને સ્ફટિકરૂપ રસનું ઉજ્જવળ કહે છે. ઇંગ્રેજીમાં તેને Suspensory ligament of the Lens અથવા Zonule of Zinn કહે છે. સ્ફટિકરૂપ રસનું પડ પાછળ કરતા આગળના ભાગમાં જાડું છે જ્યારે આ પડનું છેદન કરવામાં આવે છે ત્યારે તેની ફરચલી વળી વીંટાય જાય છે. આમ વીંટાવામાં તેની બહારની બાબુ અદર વીંટાય છે સ્ફટિકરૂપ રસમાં કોઈ રક્તશિરા આવતી નથી પણ તેનું પોષણ પાણી જેવા રક્તોદક નામના પ્રવાહીથી થાય છે તેમાં કોઈ જ્ઞાનવતું આવતું નથી તેથી તેમાં છેદ મુકવાથી કોઈ જાતની પીડા ફરદીને થતી નથી ગર્ભાવસ્થામાં નેત્રદર્પણમાંથી એક રક્તશિરા ચાલી આવી કાચરૂપ રસના મધ્યમાંથી થઈ આ પડ ઉપર કેટલીક નાની રક્ત શિરાઓના વહેવાર જાય છે.

મોતીઆના પ્રકરણ ૯ માં કહેવામાં આવશે તે પ્રમાણે મનુષ્યની ૨૫ વર્ષની વય સુધી સ્ફટિકરૂપ રસનું ખીજ નરમ હોય છે, ત્યારપછી કંઠણ થવા માટે છે. આ જાણવું એટલા માટે જરૂરનું છે કે ૨૫ વર્ષની અવસ્થાની નીચે જો મોતીઓ જોવામાં આવે છે તો તેને કાઢવાની રીત પુખ્ત ઉમરના માણસના મોતીઆ કરતા જુદી હોય છે તેનું વર્ણન મોતીઆના પ્રકરણમાં કહેવામાં આવશે.

કાચરૂપ રસ (Vitreous humour)-સ્ફટિકરૂપ રસને પોતાના ક્રિયા-ત્વમાંથી કાઢી જાખીએ તો તેની પછવાડે કાચરૂપ રસ આવે છે. આ પદાર્થ

પારદર્શક, ઘટ્ટ, ગુહરના પ્રવાહી જેવો છે તેનાથી ડોળાનો લગભગ ૩ ભાગ ભરેલો છે તે ગુહરના પાણીની માફક ચીકાશવાળો છે તે એક પારદર્શક અને અતિ ખારીક પડમાં વીંટાયેલો છે. આ પડને કાયરૂપ રસતુ પડ (Hyaloid Membrane) કહે છે આ પડ ખારીક પારદર્શક તતુઓનું બનેલું છે આગળના ભાગમાં એ પડના બે ભાગ થઈ જાય છે, એક ભાગ જે ખાડામાં સ્ફટિકરૂપ રસ પોતાના પડ સાથે રહે છે તેનું આચ્છાદન કરે છે, બીજો ભાગ આગળ આવી દાતારૂપે બની જાય છે અને દરેક દાતો તતુરૂપ-સમૂહના દાતામાં ગોઠવાઈ જાય છે, અને આ પ્રમાણે ગોઠવાઈ, એ સ્ફટિકરૂપ રસના પડ સાથે ચોટી સ્ફટિકરૂપ રસતુ ઉદ્ભવ બને છે તતુરૂપ સમૂહ જ્યારે સકોચાય છે ત્યારે આ બધા ઢીલું થાય છે, અને તેથી સ્ફટિકરૂપ રસના પડ ઉપરનું જે ચાણુ કમી થવાથી એ પડના સ્થિતિ સ્થાપક-તાના ગુણને લીધે સ્ફટિકરૂપ રસ વધારે વર્તુલાકાર બને છે, અને જ્યારે તતુરૂપ સ્નાયુ ઢીલા પડે છે ત્યારે સ્ફટિકરૂપ રસતુ ઉદ્ભવ બને જે ચાણુ છે અને તેને લીધે સ્ફટિકરૂપ રસતુ પડ પણ જે ચાણુ છે તેથી સ્ફટિકરૂપ રસ ચોણુ વર્તુલાકાર થાય છે સ્ફટિકરૂપ રસની વર્તુલાકારમાં આ ફેરફાર થવાથી ફર અથવા નજદીક આખથી સરખી રીતે જોઈ શકાય છે. આ પ્રમાણે કેવી રીતે થાય છે તે વિગતવાર ૨ ના પ્રકરણમાં સમજાવવામાં આવશે.

નેત્રદર્પણ (Retina)-કાયરૂપ રસ નેત્રના ડોળામાંથી નીકળી ગયા પછી જે ખારીક પડ જેવામાં આવે છે તેને નેત્રદર્પણ કહે છે આખથી જે દષ્ટિ પડે છે તેનો મુખ્ય આધાર આ પડ ઉપર છે તેની બહારની બાજુ નેત્ર મધ્ય પડ (chorioid) સાથે સબધમાં આવે છે અને તેની અંદરની બાજુએ કાયરૂપ રસ છે તેના મધ્ય બિંદુની કાંઈક અંદરની બાજુ એક ખારીક ધોળો ડાઘો જેવામાં આવે છે. તે દર્શનતતુનો છેડો (optic disc) છે. નેત્રદર્પણના ફક્ત આજ ભાગમાં દ્રષ્ટિ હોતી નથી આ બાબત નક્કી કરવા માટે નીચેનો પ્રયોગ કરી જોવો. એક કાગળ ઉપર સુમારે ત્રણ ઇંચને અંતરે બે નાની આકૃતિ કાઢો, પછી એક કુટને અંતરે કાગળ સામે રાખી ડાબી આંખ બંધ કરી જમણી આંખથી ડાબી તરફની આકૃતિ ઉપર નજર કરવી, એટલે જમણી આકૃતિ દેખાતી બંધ થઈ જશે, તેમજ ડાબી આંખે જમણી આકૃતિ જોતા ડાબી આકૃતિ નજરે પડશે નહિ આ પ્રયોગ કરતા એટલી સલાહ રાખવી કે દ્રષ્ટી ખરોખર સીધી રહે, જો દષ્ટિ આડી અવળી ફરશે તો બન્ને આકૃતિ જેવામાં આવશે દર્શનતતુના મધ્યમાંથી એક ખારીક રક્તશિરા નીકળે છે અને તેની નાની નાની શાખાઓ નેત્રદર્પણ ઉપર છવાઈ જાય છે. દરેક રક્તશિરા સાથે એક એક નાની ફેસ

પણ હોય છે. નેત્રદર્પણ અતિ ખારીક, નરમ, પારદર્શક અને કંઈક જાંબુ-ડીયા રંગનો હોય છે મરણ પછી અથવા આખનો ડાળો શરીરથી બુદો પાડ્યા પછી તેની પારદર્શકતા કમી થઈ જાય છે, અને પ્રકાશ પડવાથી તેનો જાંબુડીયા રંગ નાશ પામે છે એટલે આ પડ તદ્દન સફેદ જોવામા આવે છે. નેત્રદર્પણ વચ્ચમા કંઈક જાડું છે અને જેમ જેમ આગળ આવે છે તેમ તેમ પાતળું થતું જાય છે, છેવટ આગળના ભાગમા તત્તુરૂપ સમૂહ અને નેત્ર મધ્ય પડ સાથે ચોટી જાય છે અહીંઆ તે દાતા આકારે બની જાય છે, અને તેના દાતા તત્તુરૂપ સમૂહના દાતામા ગોઠવાઈ જાય છે. નેત્રદર્પણમા બરોબર મધ્ય ભાગે એક થોડો ઉપસેલો ડાંઘો જોવામા આવે છે તેનો રંગ જરા પીળાશવાળો હોવાથી તેને પીળો ડાંઘ અથવા પીત બિંદુ (Yellow Spot અથવા Macula Lutea) કહે છે આ બિંદુના મધ્ય ભાગમા સહજ ખાડા જેવું જણાય છે તેને મધ્યપ્રદેશ (Fovea Centralis) કહે છે, આ મધ્ય ભાગ તદ્દન પારદર્શક છે અને આ ભાગમા દષ્ટિ અતી તીવ્ર છે.

સૂક્ષ્મદર્શક યત્રથી તપાસતા નેત્રદર્પણમા દશ પડ જોવામા આવે છે —

- (૧) અંદરનું અસ્તર Internal lining membrane
- (૨) જ્ઞાનતત્તુ પડ Layer of nerve fibres,
- (૩) જ્ઞાનતત્તુ ત્રીપડ Ganglionic layer
- (૪) આંતર આણુ પડ Inner Molecular layer.
- (૫) આંતર બીજ પડ Inner Nuclear layer
- (૬) બાહ્ય આણુ પડ Outer Molecular layer
- (૭) બાહ્ય બીજ પડ Outer Nuclear layer
- (૮) બાહ્ય પડ External layer.
- (૯) દડશ કુ પડ Layer of rods and Cones,
- (૧૦) રંગ પડ Pigmentary layer

(૧) અંદરનું અસ્તર કાચરૂપ રસના પડની સાથે સંબંધમા છે. તે નેત્રદર્પણના તત્તુઓનું બનેલું છે

(૨) આ પડ દર્શન તત્તુઓના પથરાવાથી બને છે, બીજા શબ્દોમા કહીએ તો આ પડ દર્શન તત્તુનું બનેલું છે.

(૩) જ્ઞાનતત્તુ ત્રીપડ જ્ઞાનતત્તુઓના ત્રીપડ બનેલું છે. આ પડ પીતબિંદુ પાસે વધારે ઘટ્ટ છે.

(૪) આંતર આણુ પડ નેત્રદર્પણના આણુઓનું બનેલું છે.

(૫) આંતર બીજ પડ કેટલાક કણનું બનેલું છે.

(૬) બાહ્ય આલુપડ આતર આલુપડ કરતા ઝીણુ છે, અને તંતુઓનું બનેલું છે

(૭) બાહ્ય બીજ પડ આતર બીજ પડની માફક એક જાતના કણોથી બનેલું છે

(૮) બાહ્યપડ તતુઓનું બનેલું છે.

(૯) દડ શકુ પડ—આ પડ જે કણોનું બનેલું છે તેના બે રૂપ જોવામા આવે છે, કેટલાક દડ જેવા આકારના હોય છે, જ્યારે કેટલાક શકુ આકારના અથવા શકવાકાર હોય છે

(૧૦) રગપડ—આ પડ રગ મિશ્રિત કણોનું બનેલું છે.

આ બધા પડ એક જાતના તતુઓથી એક બીજા સાથે જોડાયેલા છે નેત્રદર્પણમા મુખ્ય રક્તશિરા એક છે, અને તે દર્શન તતુના મધ્ય ભાગ-માથી નીકળી આખા નેત્રદર્પણ ઉપર ઝીણી ઝીણી શાખાઓ બની છવાઈ જાય છે. આ શિરા કેવી રીતે છવાઈ જાય છે તે આકૃતિ રજુ જોવાથી વધારે સમજશે આ રક્તશિરાની શાખાઓ એક બીજા સાથે વહેવાર ધરાવતી નથી એટલે જો એક શિરા કોઈપણ કારણથી બંધ થાય તો જે ભાગનું તે પોષણ કરતી હોય તે ભાગ રક્તના પોષણ રહીત બની જાય છે

નેત્ર મધ્ય પડ અને તતુરૂપ સમૂહ

Choroid and Ciliary Body

નેત્રનું બીજું પડ, નેત્ર મધ્ય પડ, તતુરૂપ સમૂહ, અને કનીનિકા એ ત્રણ ભાગનું બનેલું છે તેમા કનીનિકાનું વર્ણન આગળ અપાઈ ગયું છે હવે નેત્ર મધ્ય પડનું વર્ણન કરવામા આવશે

નેત્રદર્પણને ઉપેડી નાખીએ તો તેની નીચે એક કાળું, નરમ, અને અપારદર્શક પડ જોવામા આવશે આ પડને નેત્ર મધ્ય પડ કહે છે આ પડના મધ્ય ભાગે દર્શનતતુને દાખલ થવાને માટે એક છિદ્ર છે, અને તેમાથી દર્શનતતુ નેત્રદર્પણમા તતુઓ આપવા માટે પસાર થાય છે. નેત્ર મધ્ય પડ આખા ડોળાના લગભગ ૫ ભાગમા આવી જાય છે આ પડ ખારીક છે, અને તેનો રંગ કાળો ભુરો અથવા કાળો ભુખરો હોય છે જે જગોએ દર્શનતતુ દાખલ થાય છે તે જગોએ નેત્ર બાહ્યપડને મધ્ય પડ ચોટેલું હોય છે આ ઉપરથી ચોખ્ખુ સમજશે કે નેત્ર મધ્ય પડની બાહારની બાજુ નેત્ર બાહ્યપડ આવેલું છે, અને અંદરની બાજુ નેત્રદર્પણ આવેલું છે. નેત્ર મધ્ય પડ મધ્યમા સહજ જાડું છે, અને જેમજેમ આગળ ચાલીએ તેમ તે પાતળું થતું જાય છે, અને છેવટે તતુરૂપ સમૂહ દ્વારા કનીનિકા સાથે સંબંધમા આવે છે. નેત્ર મધ્ય

(૯)

પડ ઝીણીઝીણી રક્ત શિરાઓનું બનેલું છે, અને આ રક્ત શિરાઓની વચ્ચે રગીત અથવા રંગના કણો આવેલા છે. આ ઉપરથી અનુમાન કરી શકાય છે કે જ્યારે નેત્ર મધ્ય પડ અથવા તત્તુરૂપ સમૂહને કાંઈ પણ ઈજા થાય છે અથવા એ આગળ પાછળ આવેલા પડથી છુટી પડે છે તો અતિ રક્તશ્રાવ થાય છે.

તત્તુરૂપ સમૂહ (Ciliary Body)

તત્તુરૂપ સમૂહ, તત્તુરૂપ મડળ (orbicularis ciliaris), તત્તુરૂપ પુટ (Ciliary processes), અને તત્તુરૂપ સ્નાયુ (Ciliary muscle) એટલા ભાગો સાથે મળી તત્તુરૂપ સમૂહ બને છે.

તત્તુરૂપ મડળ જે જગાએ નેત્રમધ્ય પડનો છેડો આવે છે ત્યાં આખા ડોળાની ગોળાઈમાં ફરતો આવી જાય છે તેની પહોળાઈ ૬ મિમી છે. તત્તુરૂપ મડળ પછી તત્તુરૂપ પુટ આવે છે તત્તુરૂપ પુટ નેત્ર મધ્ય પડની કરચલીઓ વળવાથી બને છે, અને આગળની બાજુ તેના દાતા બની જાય છે આ દાતા રેફ્રેક્ટિવ રસના ઉદ્ભવનના દાતાઓ સાથે જોડાયેલા હોય છે આ પુટની સખ્યા ૬૦ થી ૮૦ સુધીની હોય છે, અને તેમનો આગળનો ભાગ કનીનિકાની પછવાડે એક ઝાલરની માફક આવી રહે છે.

નેત્ર બાહ્ય પડ (Sclerotic Coat)

આખના ડોળામાથી નેત્ર મધ્ય પડને ઉભેલી નાખીએ તો જે પડ બાકી રહે છે તેને નેત્ર બાહ્ય પડ કહે છે આ પડ રંગે ધોળું અપારદર્શક અને ખીબા બધા પડો કરતા ઘણું વધારે જડું છે તેના અંદરના ભાગમાં નેત્ર મધ્ય પડ આવેલું છે અને બહારના ભાગમાં આગલી તરફ નેત્ર શ્લેષ્માવરણ અને પાછળ ટેનન્ટુ પડ આવેલું છે તે ઘણું ભાગે લીસું છે માત્ર જ્યાં નેત્રના સ્નાયુઓ ચોટેલા છે તે ભાગમાં કાંઈક ખડખડું જોવામાં આવે છે તેનો બહારનો ભાગ સફેદ અને લીસો છે તેનો અંદરનો ભાગ કાર્પક કાળા લુખરા રંગથી રંગાયેલો છે; અને તેમાં ઝીણી ઝીણી રેખાઓ જોવામાં આવે છે આ રેખાઓમાં રક્ત શિરાઓ, ફ્લો અને જ્ઞાનતત્તુઓ રહે છે પાછળના ભાગમાં દર્શનતત્તુ (Optic Nerve) તેને લેદી આગળ આવે છે, જે સ્થળે દર્શનતત્તુ નેત્ર બાહ્ય પડમાં દાખલ થાય છે ત્યાં ચારણી જેવા ઝીણા ઝીણા છિદ્ર હોવાનો ભાસ થાય છે અને તેને લીધે આ ભાગને છિદ્રરૂપ પડ (Lamina Cribrosa) કહે છે આ છિદ્રોમાંથી દર્શનતત્તુના બારિક તંતુઓ પસાર થાય છે આ છિદ્રોમાં જે છિદ્ર મધ્યમાં છે તે ખીબા કરતા કંઈક મોટું છે, અને તેમાંથી નેત્રદર્પણની મુખ્ય રક્તશિરા પસાર થાય છે છિદ્રરૂપ પડની આબુબાબુ ખીબા કેટલાક ઝીણા છિદ્ર છે તેમાંથી ચાર પાંચ મોટી ફ્લો નીકળે છે. આગળના

ભાગમાં નેત્ર બાહ્ય પડ શુકલમંડળ સાથે જોડાયેલું જાય છે; અને આગળ કહેવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે શુકલમંડળની કિનારી ઉપર વળી આવે છે. નેત્ર બાહ્ય પડ રેસા જેવા તત્ત્વો અને સંયોજક પદાર્થનું બનેલું છે, અને તેમાં ક્યાંક ક્યાંક રંગના કણ જોવામાં આવે છે આ પડમાં રક્ત શિરાઓ બહુ નથી પણ ઝીણી કેશ વાહિનીઓ (Capillaries) બહુ છે આ પડમાં કેટલાક જ્ઞાનતંતુઓ પણ આવેલા છે

ટેનનનું પડ (Capsule of Tenon)

નેત્ર બાહ્ય પડની બહારની તરફ આ ઝીણું પડ આવેલું છે શુકલમંડળ સિવાય બાકીના આખા ડોળા ઉપર આ પડનું આચ્છાદન થઈ જાય છે, અને આ પડની અંદર આખો ડોળો એક દડાની માફક ફરી શકે છે. આ પડનો અંદરનો ભાગ લીસો છે અને તેની અને નેત્ર બાહ્ય પડની વચ્ચે જળવાહક પદાર્થ (Lymph spaces) આવેલો છે. આ ભાગને નેત્ર બાહ્ય પડનો ઉપરનો જળવાહક ભાગ કહે છે આ જળવાહક ભાગ (Perisclerotic lymph spaces) ને મગજના બાહ્ય પડ (Dura mater) સાથે સંબંધ છે ટેનનના પડમાંથી પાછલા ભાગમાં રક્તશિરાઓ, જ્ઞાનતંતુઓ અને દર્શનતંતુ પસાર થાય છે, અને દર્શનતંતુના બાહિરના પડ સાથે આ પડ એકમેક થઈ જાય છે. આગળના ભાગમાં ડોળા ઉપરના નેત્ર શ્લેષ્માવરણ સાથે ટેનનનું પડ મળી જાય છે, અને શુકલમંડળની કિનારી લગભગ તે સમાપ્ત થાય છે. ડોળાને ફેરવનાર છ સ્નાયુ આ પડને ભેદી નેત્ર બાહ્ય પડને ચોટે છે. એ દરેક સ્નાયુ ઉપર આ પડનું થોડું ઘણું અંશે આચ્છાદન થાય છે. આમાંથી અંદરના અને બાહિરના સીધા સ્નાયુનું આચ્છાદન વધારે મજબૂત છે; અને તે બન્ને બાજુ નેત્રગૃહના અસ્થીને ચોટેલું છે

નેત્રશ્લેષ્માવરણ (Conjunctiva)

આ પડ ડોળાના આગલા ભાગમાં આવેલું છે ડોળાના આગલા ભાગને આચ્છાદન કર્યા પછી ઉપલા અને નીચલા પોપચાના અંદરના ભાગને આચ્છાદન કરે છે તેમાં રક્તશિરાઓ બહુ છે, અને આખું ઉઠવા આવે છે અને જે સ્તાપ્ત થાય છે તે આ રક્તશિરાઓ ફેલાવાથી થાય છે આસુથી હમેશા ભીંજાયેલું રહેવાથી તે ચળકાટવાળું દેખાય છે જે ભાગ પોપચા ઉપર આચ્છાદન કરે છે તે બહુ, અપાર દર્શક અને સુક્ષ્મ છિદ્રોથી ભરપૂર છે, અને તેની નીચે જળવાહક પદાર્થ આવેલો છે પોપચાની કિનારી પાસે રસવાહિનીઓના (Merbonian ducts) અંદરના પડ સાથે એકમેક થઈ જાય છે; અને અશ્રુવાહિની નળીઓ દ્વારા અશ્રુવાશય અને નાશિકા નળીના પડ સાથે એકમેક થાય છે. ઉપલા પોપચાના બાહિરના ખુણામાં અશ્રુવાહિનીના

મુખ આવેલા છે અને અંદરના ખુણામાં એક અર્ધ ચંદ્રાકાર પુટ બનેલું છે તેને અર્ધ ચંદ્રાકાર પુટ (Plica Semilunaris) કહે છે

જે જગાએ નેત્ર શ્લેષ્માવરણ પોપચા ઉપરથી ડાળા ઉપર આવે છે તે જગ્યાને ઉપરનો અને નીચેનો પુટ (Fornix) કહે છે તેમાં ઉપલો પોપચા-પુટ નીચેના પોપચા પુટ કરતા વધારે ઉંડો છે. ડાળા ઉપર જે નેત્ર શ્લેષ્માવરણ આવેલું છે તે ઝીણું અને પારદર્શક છે અને ડાળા સાથે મજબુત ચોટેલું નથી. આ પડ શુકલમડળ ઉપર પછી આવી જાય છે, પછી આ જગાએ તે બહુજ બારીક થઈ જાય છે ઉપલા પોપચામાં જ્યાં પોપચા અને ડાળાનો સંગમ થાય છે તે જગાએ નેત્ર શ્લેષ્માવરણની નીચે કેટલીક શ્લેષ્મજનક પેસીઓ આવેલી છે (Mucousglands) નેત્ર શ્લેષ્માવરણમાં જ્ઞાનતતુઓ પુષ્કળ છે. આખના અંદરના ખુણામાં એક મગ જેવડું શકવાકાર રતાશવાળું પિંડ જોવામાં આવે છે તેને નેત્રરસ પિંડ (Carnucle) કહે છે અને જે ખુણામાં તે રહે છે તેને નેત્રરસ પિંડસ્થાન કહે છે આખના અંદરના ખુણામાં જે ચીકણો પદાર્થ ઘણી વખત જોવામાં આવે છે તે આ પિંડમાંથી પેદા થાય છે. આ પિંડ ઉપર થોડાક બારીક કેશ હોય છે. ઉપર આવેલા વર્ણનથી સ્પષ્ટ સમજાયું હશે કે આખનો ડાળો ત્રણ પડ અને ત્રણ પ્રવાહીનો બનેલો છે, નેત્ર બાહ્યપડ, નેત્ર મધ્યપડ, અને નેત્રદર્પણ પાછળના ભાગમાં, અને શુકલમડળ અને કનીનિકા આગળના ભાગમાં તેજ પ્રમાણે આગળના ભાગમાં જળરૂપરસ, તેની પછવાડે સ્ફટિકરૂપ રસ અને તેની પછવાડે કાચરૂપ રસ નેત્ર મધ્યપડ અને કનીનિકા મડળના પડદાની વચ્ચે તતુરૂપ સમૂહ આવેલું છે અને આખા ડાળા ઉપર ટેનનના પડનું, પાછળ, અને નેત્ર શ્લેષ્માવરણનું આગળના ભાગમાં આવરણ આવેલું છે.

નેત્ર સ્નાયુઓ (Ocular Muscles)

ડાળો ઉપર, નીચે, બાહર, અંદર અને કેટલેક અંશે ગોળ ફરી શકે છે. આ પ્રમાણે ડાળાને ફેરવવાને માટે બુદ્ધા બુદ્ધા છ સ્નાયુઓ ગોઠવેલા છે. તેની રચના આકૃતિ ૩૭ જોવાથી જણાયે એ ચિત્રમાં જણાવ્યા પ્રમાણે એક સ્નાયુ ઉપરના ભાગમાં આવેલો છે, તેને ઉપરનો સીધો સ્નાયુ (Superior Rectus) કહે છે તેની સામે નીચેના ભાગમાં નીચલો સીધો સ્નાયુ (Inferior Rectus) આવેલો છે. એજ પ્રમાણે લમણા તરફના ભાગમાં બાહરનો સીધો (External Rectus) સ્નાયુ અને નાશિકા તરફના ભાગમાં અંદરનો સીધો સ્નાયુ (Internal Rectus) આવેલો છે. આ ઉપરાંત ઉપલા ભાગમાં ઉપરનો ત્રાસો સ્નાયુ (Superior Oblique) અને નીચેના ભાગમાં નીચલો ત્રાસો સ્નાયુ (Inferior Oblique) આવેલા છે.

(૧) ઉપરનો સીધો સ્નાયુ—આ સ્નાયુ જોપરીની નીચેની બાજુ દર્શનતત્ત્વવાળા છિદ્રની ઉપરની ધારમાથી નીકળી શુકલમડળના પરિધિથી ચારેક દોરી છેટે નેત્રબાહ્યપડમા ચોટી જાય છે નીચલો સીધો સ્નાયુ અને અદરનો સીધો સ્નાયુ દર્શનતત્ત્વવાળા છિદ્રની અદરની અને નીચેની બાજુએથી નીકળી શુકલમડળથી ચારેક દોરા છેટે નેત્રબાહ્યપડને ચોટે છે બાહરના સીધા સ્નાયુને નીકળવા માટે બે ભાગ હોય છે, એક ભાગ દર્શનતત્ત્વવાળા છિદ્રનાથી બાહરની ધારમાથી નીકળે છે અને તેનાથી જરાક નીચે નીચેનો ભાગ નીકળે છે અને નેત્રબાહ્યપડને શુકલમડળથી સહેજ છેટે ચોટી જાય છે ઉપરનો ત્રાંસો સ્નાયુ દર્શનતત્ત્વવાળા છિદ્રની સહેજ ઉપરના ભાગમાથી નીકળી નેત્રગૃહના અદરના ખુણામા આગળ આવી પહોંચે છે, અહીં આવતા તે તાતરૂપ બની જાય છે, અને અસ્થિ કોમળાસ્થિના સંયોગથી એક ગરેળી જેવું બને છે તેમાથી ઉપર કહેલ તાત પસાર થઈ કાઈક લમણા તરફ, કાઈક પાછળના ભાગમા અને કાઈક નીચેના ભાગમા નેત્રબાહ્યપડ સાથે ચોટી જાય છે. નીચલો વક્ર સ્નાયુ વળી આથી જુદીજ રીતે વર્તે છે. તે નેત્રગૃહના નીચેના અને પાછળના ભાગમાથી નીકળી બાહરની તરફ, પાછળની તરફ અને ઉપરની તરફ નીચલા સીધા સ્નાયુ અને નેત્રગૃહના નીચલા ભાગ વચ્ચે થઈ અને ત્યાંથી આંખના ડોળા અને બાહરના સીધા સ્નાયુ વચ્ચે થઈને ડોળાની બાહરના ભાગમાં ઉપરના અને બહારના સીધા સ્નાયુની વચ્ચે થઈને નેત્રના બાહ્યપડને ચોટે છે.

સ્નાયુઓ સાથે સબધ ધરાવતા જ્ઞાનતત્ત્વો—નીચલો ત્રાંસો, ઉપલો, અદરનો અને નીચેનો સીધો એટલા સ્નાયુની ચલનશક્તિનો આધાર ત્રીજા જ્ઞાનતત્ત્વ ઉપર છે

ઉપરના ત્રાંસા સ્નાયુનો આધાર ચોથા જ્ઞાનતત્ત્વ ઉપર અને બાહરના સીધા સ્નાયુનો આધાર છઠા જ્ઞાનતત્ત્વ ઉપર છે

ઉપરનો સીધો સ્નાયુ જ્યારે સકોચાય છે ત્યારે ડોળો ઉપર ખેંચાય છે; બાહરના સીધા સ્નાયુથી લમણા તરફ ખેંચાય છે, અને અદરના સીધા સ્નાયુથી નાશિકા તરફ ખેંચાય છે જો આ સ્નાયુમાંના બે સાથે સકોચાય છે તો તે તે તરફના ખુણામા ડોળાને લઈ જાય છે દાખલા તરીકે અદરનો સીધો સ્નાયુ અને ઉપરનો સીધો સ્નાયુ સાથે ખેંચાય તો આખરે નાક તરફના ઉપલા ખુણા તરફ લઈ જાય છે બાહરનો અને ઉપરનો ખેંચાય તો લમણા તરફના ખુણામા લઈ જાય છે બાહરનો અને નીચલો સીધો સ્નાયુ જો સાથે ખેંચાય તો લમણા તરફના નીચેના ખુણા તરફ લઈ જાય છે અને

અ દરનો અને નીચેનો સીધો સ્નાયુ જે આય તો નાક પાસેના નીચેના ખુણામાં લઈ જાય છે ઉપરનો ત્રાસો સ્નાયુ ડાળાને અ દરની બાજુએ ગોળ ફેરવે છે અને નીચેનો ત્રાસો સ્નાયુ ડાળાને બાહરની તરફ ગોળ ફેરવે છે ઉપર લખ્યા સ્નાયુના મૂળ ડાળાને અપાતી ગતિ વિગેરે વાચનારને ગુચવણમાં નાંખે એવી રીતના છે. એટલે તેનું કેટલુંક પુનરોક્ત પ્રકરણ ૧૪ માં કરવામાં આવશે.

નેત્રગૃહ (Orbit)

નેત્રગૃહ એ છે, અને તે દરેકમાં આખનો ડાળો રહેલો છે. ડાળા અને નેત્રગૃહ વચ્ચે ટેનનનું પડ આવેલું છે, અને ટેનનના પડ અને અસ્થિ વચ્ચે મેદનો લાગ આવેલો છે મેદનું પ્રમાણ શરીરના બાધાના પ્રમાણમાં વધારે અથવા ઓછું હોય છે દૂબળા મનુષ્યોમાં અને વૃદ્ધ મનુષ્યોમાં આખમાં “ ખાડા પડી ” ગયલા જેવું જણાય છે તેનું કારણ ઘણું લાગે મેદની ન્યુનતા હોય છે નેત્રગૃહ ચહેરામાં ઉપરના ભાગમાં અને કપાળની નીચે એક ખાડો છે. તેનો આકાર કાંઈક ચોખંડો છે આગળના ભાગમાં તે વધારે પહોળું છે અને પાછળના ભાગમાં સાકડું છે બન્ને નેત્રગૃહના આસ સમાતર નથી, પણ એવી રીતે આવેલા છે કે જો તેને પાછળના ભાગમાં લખાવવામાં આવે તો અમુક જગાએ બેઉ આસ મળે નેત્રગૃહને ચાર ખૂણ, ચાર બાજુ, આગળનું મુખ અને પાછળનું દ્વાર એટલા ભાગો છે દરેક નેત્રગૃહ સાત નાના અસ્થિઓનું બનેલું છે, પણ તેમાંના ત્રણ અસ્થિ બેઉ નેત્રગૃહને સમાન હોવાથી બે નેત્રગૃહ ૧૧ અસ્થિના બનેલા છે નેત્રગૃહની ઉપલી બાજુ અતરગોળ છે અને અ દરના ભાગમાં (નાક તરફના ભાગમાં) આગળની બાજુ એક ખાડો આવેલો છે આ ખાડાને કોમળાસ્થિ બેઠાવાથી ઉપરના ત્રાસો સ્નાયુની વાત માટે ગરેળી જેવું બને છે, અને બાહરની બાજુ એક ખાડો છે તેમાં અશ્રુપિંડ રહે છે. નીચેની બાજુ ઉપરની બાજુ કરતા નાની છે આ બાજુમાં આગળ અને અ દરના ભાગમાં એક ખાડો છે તે નીચેના ત્રાસો સ્નાયુના ચોટવા માટે છે આ બાજુના વચલા ભાગમાં એક ઝીણો ઉડો ખાડો છે તેમાંથી એક જ્ઞાન તત્તુ પસાર થાય છે. અ દરની બાજુ લગભગ સપાટ છે અને તેના આગલા ભાગમાં એક ખાડો છે તે અશ્રુવાશય માટે છે બાહરની બાજુ લગભગ સપાટ છે. ઉપરનો બાહરનો ખુણો-ઉપરના બાહરના ખુણામાં એક ફાટ બેવામાં આવે છે તેમાંથી ત્રીજા, ચોથા અને પાંચમા જ્ઞાન તત્તુની નેત્રગત ત્રણ નાની શાખાઓ પસાર થાય છે. આ ઉપરાંત કેટલાક ખારીક જ્ઞાનતત્તુઓ, બે રક્તશિરાઓ, અને એકાદ ફક્ત પસાર થાય છે. ઉપરના અ દરના ખુણામાં બે છિદ્રો બેવામાં આવે છે, તે કેટલીક રક્તશિરાઓ અને જ્ઞાનતત્તુઓ માટે

છે. નીચેના બાહરના ખુણામાં એક ફાટ જોવામાં આવે છે અને તેમાંથી ઉપલા જડામાં જતા જ્ઞાનતત્ત્વ અને તેની નેત્રગૃહમાં જતી શાખાઓ, નેત્ર-ગૃહમાં આવતી કેટલીક રક્તશિરાઓ અને કેટલાક જ્ઞાનતત્ત્વો પસાર થાય છે નીચેના અંદરના ખુણામાં કાંઈ ખાસ જોવાનું નથી

નેત્રગૃહનું બાહરનું મુખ લગભગ ચોખ્ખાકાર છે ઉપરના ભાગમાં ભરે આવેલું છે નીચેના ભાગમાં પણ અસ્થિની ધાર થઈ રહી છે. તેમજ અંદર અને બાહરના ભાગમાં પણ અસ્થિની ધાર છે ઉપરના ભાગમાં એક છિદ્ર જોવામાં આવે છે અને તેમાંથી એક જ્ઞાનતત્ત્વ અને એક રક્તશિરા પસાર થાય છે

નેત્રગૃહનું પાછળનું દ્વાર આગળના મુખ કરતા બહુ સાકડું છે, અને તેમાં એક છિદ્ર છે જેમાંથી દર્શનતત્ત્વ પસાર થાય છે આ છિદ્ર લગભગ ગોળ છે અને તેમાંથી દર્શનતત્ત્વ અને નેત્ર રક્તશિરા પસાર થાય છે.

દર્શનતત્ત્વ (Optic Nerve)

નેત્રદર્પણનું વર્ણન આપતા દર્શનતત્ત્વનું વર્ણન કેટલેક દરજ્જે અપાઘ ગયું છે, તોપણ વિશેષ સમજણને માટે તેનું ફરીથી થોડું વર્ણન આપવું ફીક પડશે કેટલાક દરજ્જે માટે જ્યારે આખનો ડોળો કાઢી નાખવામાં આવે છે ત્યારે ડોળાનો પાછલો ભાગ તપાસશું તો દર્શનતત્ત્વનો કેટલોક ભાગ ડોળાને ચોટેલો જોવામાં આવશે એ જગાએ દર્શનતત્ત્વ તેના પડ સમેત હોય છે. નેત્રબાહ્યપડ અને નેત્રમધ્યપડને ભેદી નેત્રદર્પણમાં તેના બારીક તત્ત્વો કેવી રીતે છવાઈ જાય છે તેનું વર્ણન આગળ અપાઈ ગયું છે. હવે જે ભાગ પાછળ જાય છે તેનું વર્ણન આપીએ ડોળાના પાછલા ભાગમાંથી એક જાડા દોરાની માફક નેત્રગૃહના પાછળના દ્વારમાંથી પસાર થાય છે અહીંથી નીકળ્યા પછી તે આગળ ચાલી ઓપરીના નીચેના ભાગની અંદરની બાજુ ચાલી દર્શનતત્ત્વ સંગમ (Chiasma) નામના મળજના ભાગ સાથે મળે છે, આ જગાએ બન્ને દર્શનતત્ત્વો મળી જાય છે ડોળા અને દર્શન તત્ત્વ માટેના છિદ્રની વચ્ચેનો ભાગ “ S ” આકારનો છે, એટલે તેમાં બે ઠેકાણે વળ છે કુદરતે આ ચોજના એટલા માટે રાખી છે કે આખનો ડોળો જ્યારે જુદી જુદી દિશામાં ફરે ત્યારે ડોળાની ગતિને અડચણ આવે નહિ ડોળો જેમ આગળના ભાગમાં ફરે છે તેમ પાછળના ભાગમાં પણ ફરે છે જ્યારે આગળનો ભાગ નાકની બાજુએ ફરે છે ત્યારે પાછળનો ભાગ લમણા તરફ ફરે છે. હવે જો કુદરતે દર્શનતત્ત્વમાં ઉપર કહ્યા પ્રમાણે વળ ન રાખતા સીધી જ બનાવી હોત તો આખના ડોળાની ગતિ કેટલે દરજ્જે ઓછી રહે તે સ્પષ્ટ સમજાઈ શકાશે. દર્શનતત્ત્વ નેત્રગૃહનું પાછલું દ્વાર છોડ્યા પછી માત્ર

ગા ઇથિને આસરે ચાલી મગજના નીચેના ભાગમા ખીજી બાજુના દર્શનતત્ત્વ સાથે જોડાઈ જાય છે. આ પ્રમાણે જ્યાં ડાબું અને જમણું દર્શનતત્ત્વ મળે છે ત્યાં એક લગભગ ચોખડો ભાગ બને છે. આ ભાગને દર્શનતત્ત્વ સંગમ કહે છે. આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે દરેક દર્શનતત્ત્વ અસખ્ય સૂક્ષ્મ તત્ત્વોના બનેલું છે આ તત્ત્વો એક બીજા સાથે જોડાઈ જવાથી દર્શનતત્ત્વ બને છે દર્શનતત્ત્વ સંગમમા દર્શનતત્ત્વના સૂક્ષ્મ તત્ત્વો નીચે પ્રમાણે ગોઠવાયલા છે, જમણા દર્શનતત્ત્વના સૂક્ષ્મ તત્ત્વોનો કેટલોક ભાગ દર્શનતત્ત્વ સંગમની બાહિરની બાજુ એટલે લમણા તરફની બાજુમાથી પસાર થઈ જમણા તરફના દર્શન પ્રબંધ (Optic Tract) માં દાખલ થાય છે, જ્યારે એજ (જમણી તરફના) દર્શનતત્ત્વના અદરના સૂક્ષ્મ તત્ત્વો મોટા પ્રમાણમા દર્શનતત્ત્વ સંગમ આગળ ડાબા દર્શનતત્ત્વના અદરના સૂક્ષ્મ તત્ત્વોના એઓ પરસ્પર અતિક્રમણ કરે છે, એટલે કે જમણા દર્શનતત્ત્વના અદરના સૂક્ષ્મ તત્ત્વો ડાબા દર્શન પ્રબંધમા દાખલ થાય છે, અને એવીજ રીતે ડાબા દર્શન તત્ત્વના અદરના ભાગના સૂક્ષ્મ તત્ત્વો જમણા દર્શન પ્રબંધમા દાખલ થાય છે. આ ઉપરથી સ્પષ્ટ સમજાશે કે જમણા દર્શનતત્ત્વના બાહિરના સૂક્ષ્મ તત્ત્વો જમણા દર્શન પ્રબંધ સાથે અને અદરના સૂક્ષ્મ તત્ત્વો ડાબા દર્શન પ્રબંધ સાથે સંબંધ ધરાવે છે, અને એવીજ રીતે ડાબા દર્શનતત્ત્વના બાહિરના સૂક્ષ્મ તત્ત્વો ડાબા દર્શન પ્રબંધ સાથે અને અદરના સૂક્ષ્મ તત્ત્વો જમણા દર્શન પ્રબંધ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. દર્શનતત્ત્વ સંગમમા ઉપર કહેલા દર્શનતત્ત્વના સૂક્ષ્મ તત્ત્વો ઉપરાંત બીજા પણ કેટલાક તત્ત્વો છે, આ તત્ત્વો દર્શનતત્ત્વ સંગમની અદરની કિનારી અને પાછળના ભાગમા આવેલા છે, અને તેમનો દર્શનતત્ત્વ સાથે કંઈ સંબંધ હોતો નથી, તે તો માત્ર દર્શનતત્ત્વ સંગમને જમણાને ડાબા મગજના ગોળાર્ધ સાથે જોડે છે.

દર્શન પ્રબંધ (Optic Tract)

દર્શનતત્ત્વ સંગમ બેઉ દર્શનતત્ત્વના જોડાવાથી થાય છે એમ આગળ કહેવામા આવ્યું છે ફરી પાછળના ભાગમા—દર્શનતત્ત્વ જેવા બે તત્ત્વબંધન (Nerve-fibres) તત્ત્વ સંગમમાથી નીકળે છે તેને દર્શન પ્રબંધ કહે છે. અને તે બે છે, ડાબું અને જમણું દર્શન પ્રબંધ દ્વારા નેત્રદર્પણનું મગજ સાથે સંબંધ થાય છે દર્શન પ્રબંધ સખ્યાબંધ જ્ઞાનતત્ત્વોનું બનેલું છે દર્શનતત્ત્વ સંગમનું વર્ણન આપતી વખતે કહેવામા આવ્યું છે કે દરેક દર્શનતત્ત્વના અદરના ભાગના એટલે કે નાક તરફના તત્ત્વો દર્શનતત્ત્વ સંગમના વચલા ભાગમા અતિક્રમણ કરે છે આ અતિક્રમણની ક્રિયા આગળ ચાલી દર્શન પ્રબંધ સુધી પહોંચે છે, એટલે જમણા દર્શન પ્રબંધમા જમણા નેત્રદર્પણના

બાહરના લાગ એટલે લમણ તરફના લાગ સાથે સખધ ધરાવનારા તંતુઓ, અને ડાબા નેત્રદર્પણના અંદરના લાગના એટલે નાશિકા તરફના લાગ સાથે સખધ ધરાવનારા તંતુઓ આવે છે અને તેજ પ્રમાણે ડાબા દર્શન પ્રખધમા ડાબા નેત્રદર્પણના બાહરના લમણ તરફના લાગના તંતુઓ અને જમણા નેત્રદર્પણના અંદરના લાગના એટલે નાશિકા તરફના તંતુઓ આવે છે આ તંતુઓ નેત્ર પ્રખધમાથી આગળ ચાલી પસરવા માટે છે અને મસ્તિક બધન (Crua cerebri) ની બાજુમા ચાલી મસ્તિક ત્વચા (Cortex) ની નીચે આવેલા મધ્ય દર્શનકેન્દ્રસ્થાનો (Sub cortical optic centres) માં પહોંચે છે આ કેન્દ્રસ્થાનોમા મુખ્ય ત્રણ છે

(૧) બાહ્ય ગ્રંથલ લાગ (External Geniculate body)

(૨) ચતુર્ગુણ સમૂહ (Corpora Quadrigemina)

(૩) દર્શન કેન્દ્રસ્થાન સમૂહ (Optic Thalamus)

આ સ્થાનોમાથી મગજના જુદા જુદા ભાગને તંતુઓ દ્વારા સખધ થાય છે. આ તંતુઓમાં બે લાગ મુખ્ય છે, એક લાગ ત્રીજા જ્ઞાનતંતુ (3rd Cranial nerve) સાથે સખધ ધરાવે છે આગળ કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે ત્રીજા જ્ઞાનતંતુને લીધે આંખના ડોળાનું હંરવું ફરવું ધણેભાગે થાય છે, અને બીજા જે તંતુઓ મુખ્ય કહ્યા તે મગજની ત્વચા સાથે સખધ ધરાવે છે. જેવી રીતે ત્રીજા જ્ઞાનતંતુ સાથે સખધ ધરાવનારા તંતુઓ ડોળાને જુદી જુદી દિશામા ફેરવવામા તેમજ તારાને સક્રિય અને વિસ્તૃત કરવામાં ઉપયોગી છે, તેવીજ રીતે બીજા જ્ઞાનતંતુ તંતુઓ બાહ્ય પદાર્થોના દર્શનમાં ઉપયોગી છે. મગજ ત્વચાનો જે ભાગ આ બીજા જ્ઞાનતંતુ તંતુઓ સાથે સખધ ધરાવે છે, અને જે બાહ્ય પદાર્થોના દર્શન માટે ઉપયોગી છે તે મગજની સપાટી ઉપર પાછળના ભાગમા જે એડી આકારે ફાટ (Calcarean Fissure) છે તેની આસપાસ આવેલું છે. આ ઉપરથી સ્પષ્ટ સમજાશે કે આપણી નજરથી આપણે જે જે જોઈએ છીએ તે જોવાની ખરી શક્તિ મગજમા છે અને જે જે આપણે જોયેલું હોય તેનું સ્મરણ પણ મગજમાંજ રહી જાય છે, હાખલા તરીકે માણસ તદન અધ થઈ ગયેલો હોય છતાં પણ તેણે જે વસ્તુ જોયલી હોય છે તેનો આકાર તેની નજર આગળ તર્યા કરે છે એટલે તેનું સ્મરણ તેની નજર આગળ ટકી રહેલું હોય છે આંખના ડોળામા આવેલા બધા ભાગો તેમજ દર્શનતંતુ, દર્શનતંતુ સંગમ, અને દર્શન-પ્રખધ ભાગો માત્ર પહોંચાડનારા કાસદોજ છે આ બાબતમાં વિશેષ વિવેચન બીજા પ્રકરણમા કરવામા આવશે. નેત્રદર્પણમાંથી જ્ઞાનતંતુઓ જેવી રીતે મસ્તિક ત્વચા સુધી જાય છે તે ચિત્ર ૪ થામા સમજાવવામા આવ્યું છે.

પોપચા (Eyelids)

દરેક આખને બે પોપચા છે, ઉપલુ અને નીચલુ ઉપલુ પોપચુ નીચલા કરતા મોટુ છે બન્ને પોપચાની બહારની બાજુ ચામડી આવેલી છે અને તેનો રંગ શરીરની બીજી ચામડીના જેવો છે અદરને લાગે નેત્ર શ્લેષ્માવરણ આવેલુ છે અને તેનો રંગ રતાશવાળો છે. દરેક પોપચાની કીનારીમા વાળની અઠેક હાર આવેલી છે. એ વાળની હારની નીચે બારીકીથી તપાસીએ તો ઝીણા ઝીણા છિદ્રો માલુમ પડશે અને પોપચાને જો કાંઈક બે કઠણ પદાર્થ વચ્ચે દાખલુ તો એ છિદ્રોમાથી ધોળા રંગનો ઘટ્ટ પદાર્થ નીકળતો જોવામા આવશે. આ પદાર્થ પોપચાની અદર આવેલા એક જાતના પિંડોમા બને છે. પોપચાની ધારમા એ છિદ્રોની નીચે એક ધોળાશ મારતી રેખા જોવામા આવે છે આ જગોએ ચામડી અને શ્લેષ્માવરણનો સંગમ થાય છે. આ રેખાને પરવાળા માટેની શસ્ત્રક્રિયાના સબંધમા ધ્યાનમા રાખવાની જરૂર છે, કારણ કે એ શસ્ત્રક્રિયામા પોપચાને આ રેખા આગળ ચીરવામા આવે છે પોપચાને બારીકીથી તપાસતા ઉપર કહ્યા પ્રમાણે પહેલુ પડ ચામડીનું હોય છે. ચામડી કઢાડી નાખીએ તો સ્નાયુનું બીજુ પડ આવે છે આ પડમા બે સ્નાયુઓના તતુઓ આવે છે એક સ્નાયુ (Orbicularis Palpebrum) આખને બંધ કરવાનું કામ કરે છે, અને બીજા સ્નાયુ (Levator Palpebrum) થી પોપચુ ઉંચુ થાય છે આ સ્નાયુઓની નીચે એક ચપટુ કોમળાસ્થિ જેને આપણે પોપચા કોમળાસ્થિ (Tarsus) કહીએ છીએ તે છે આ કોમળાસ્થિને લીધે પોપચાનો આકાર જળવાઈ રહે છે ઉપરને લાગે નેત્રગૃહની ઉપરની કિનારી સાથે ચામડી, સ્નાયુ અને શ્લેષ્માવરણથી કેટલેક અંશે ચોટેલા છે અદરની બાજુ અને બહારની બાજુ સ્નાયુઓના કેટલાક તતુઓ અદર અને બહારના ભાગમા આવેલા અસ્થિઓની સાથે પોપચાને જોડે છે ઉપર કહેલા કોમળાસ્થિ ઉપરથી જો સ્નાયુનો ભાગ કાઢી નાખી બારીકીથી જોઈએ તો તેના ઉપર કેટલીક નળીઓ જેવા પિંડો આવેલા છે. આ પિંડોને મેઈબોમીયન પિંડો (Meibomian glands) કહે છે. આમા એક જાતનો રસ અથવા ચીકણો પદાર્થ પેદા થાય છે અને તેનાથી પાપણુ (પોપચાને છેડે આવેલી વાળની હારને પાપણુ કહે છે) નરમ રહે છે, એ ટલે આ પદાર્થથી એ વાળોને પોપણુ મળે છે એટલુજ નહિ પણ જ્યારે ઉપલુ અને નીચલુ એમ બન્ને પોપચા બંધ કરવામા આવે છે ત્યારે આ પદાર્થ બેઉ પાપણુ વચ્ચે આવવાથી આખ મજબુત રીતે બંધ થઈ જાય છે ત્રીજા આ નળીઓ પોપચાની કિનારીમા ખુલે છે તે જગોએ એક ધોળાશ મારતી રેખા થઈ રહે છે. આ રેખા સબંધી ઉદ્દેશ આગળ કરવામા આ-

બો છે. પરવાળા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયામાં આ રેખા આગળ એક ઝીણું શસ્ત્ર દાખલ કરી તેનાથી પોપચાને ચીરી નાખીએ તો પોપચાના બે ભાગ થઈ જાય છે ઉપરના ભાગમાં ચામડી અને રનાયુ આવે છે, નીચેના ભાગમાં કેમળાસ્થિ અને નેત્ર શ્લેષ્માવરણ આવે છે પાપણના વાળ ચામડીમાં હોવાને લીધે ઉપરના ભાગ સાથે જાય છે કેમળાસ્થિની નીચે નેત્ર શ્લેષ્માવરણ આવેલું છે; અને તે ડોળા ઉપરથી સીધું પોપચા ઉપર વળી પડે છે જ્યાં એ સંગમ થાય છે ત્યાં એક સહજ ખાડા જેવું થઈ રહે છે અને તેમાં ઘણી વખત રેતી અથવા એવા ગાદા પદાર્થો ભરાઈ રહે છે. નીચેના પોપચાની રચના પણ ઉપરના પોપચા પ્રમાણે જ છે. માત્ર તે ઉપરના પોપચાથી નાનું છે અને તેનું કેમળાસ્થિ પણ ઉપરના કરતા નાનું છે.

અશ્રુજનક પિંડ (Lachrymal Gland)

આ પિંડના બે ભાગ છે, મોટો ભાગ નેત્રગૃહના બહારના અને ઉપરના ખુણામાં તેને માટે જે એક ખાડો છે તેમાં રહેલો છે અને બીજો ભાગ ઉપલા પોપચામાં નેત્ર શ્લેષ્માવરણની નીચેજ ઉપલા ભાગમાં આવેલો છે. આ બેઉ પિંડમાંથી બારીક નળીઓ ઉત્પન્ન થાય છે અને તે આખના ડોળા અને ઉપલા પોપચાના બેડાવાથી બનેલો જે ભાગ છે ત્યાં ખુલે છે. આથી સ્પષ્ટ સમજાશે કે અશ્રુપિંડમાં ઉત્પન્ન થઈ આ નળીઓ વાટે ડોળાના ઉપરના ભાગ ઉપર છવાઈ જાય છે, અને ડોળાને બીનો રાખવાને જોઈએ તે ઉપરાંત જે અશ્રુઓ વધે છે તે આખના અદરના ખુણામાં જે બે છિદ્રો જોવામાં આવે છે તે વાટે નાકની અદર દાખલ થઈ શ્વાસની હવા સાથે વરાળરૂપે નીકળી જાય છે એ છિદ્રોમાંથી જઈ શકે તેના કરતા જ્યારે વધારે પાણી ઉત્પન્ન થાય છે ત્યારે અશ્રુરૂપે આખમાંથી ટીપારૂપે પડે છે

અશ્રુવાહક છિદ્ર (Puncta lachrymalis)

ઉપલા અને નીચલા પોપચાના અદરના ખુણામાં જે બે છિદ્રો ઝીણા હાથ જેવા દેખાય છે તે બે છિદ્રોને અશ્રુવાહક છિદ્રો કહેવામાં આવે છે. આ છિદ્રો અશ્રુવાહક નળીઓના બહારના મુખ છે આ છિદ્રો વાટે આસુ અશ્રુવાહક નળીઓમાં દાખલ થાય છે

અશ્રુવાહક નળીઓ (Canaliculi lachrymalis)

અશ્રુવાહક નળીઓ દરેક પોપચામાં બે છે. ઉપરની અને નીચેની ઉપરની નળી ઉપરના અશ્રુવાહક છિદ્ર પાસેથી શરૂ થઈ જરાક ઉપર વળી પછી નીચે વળી પડે છે નીચેની અશ્રુવાહક નળી જરા નીચે વળી પછી ઉપર વળી પડે છે અને બેઉ નળીઓ અશ્રુવાશય (Lachrymal sac) માં દાખલ થાય છે. ચિત્ર ૫ મુ જોવાથી આ રચના સ્પષ્ટ સમજાશે

અશ્રવાશય (Lachrymal sac)

અશ્રવાશય આખના અંદરના ખુણામાં અને નાકના ઉપલા ભાગમાં તેને માટે હાડકામાં એક ખાડો છે તેમાં રહે છે. અશ્રવાશય એક નાની કાચળી જેવું છે અને તેમાં બેક ટીપાને આસરે પાણી સમાઈ શકે એવડું છે. અશ્રવાશયનો નીચેનો ભાગ અશ્રુનળ સાથે જોડાઈ જાય છે.

અશ્રુનળ (Nasal duct.)

અશ્રુનળ અશ્રવાશયમાથી નીકળી નાકમાં દાખલ થાય છે અને તે અંદરને ભાગે શ્લેષ્મ પડતું બનેલું છે અશ્રુવાહક છિદ્રને જરાક જો મોટું કરી તેને માટે આવતી સળી નાખીએ તો તે છેક નાકમાં દાખલ થઈ શકે છે.

પ્રકરણ ૨ જી.

નેત્ર અને તેના ઉપાંગોનું કર્તવ્ય.

પ્રકરણ ૧ લામાં વર્ણન આપ્યા પ્રમાણે નેત્ર એટલે આખ, આખનો ડોળો, નેત્રગૃહ, નેત્રસ્નાયુ, દર્શનતત્તુ અને જોવાની ક્રિયા સાથે સંબંધ ધરાવતો મગજનો ભાગ અને અશ્રુજનક અને અશ્રુવાહક અવયવો એટલા ભાગ દષ્ટિની ક્રિયામાં ભાગ લે છે. આખનો ડોળો, દર્શનતત્તુ અને દષ્ટિ ઉત્પન્ન કરવામાં ભાગ લેતા મગજના ભાગોનું મુખ્ય કર્તવ્ય દષ્ટિ ઉત્પન્ન કરવાનું છે નેત્રગૃહનું મુખ્ય કર્તવ્ય આખના ડોળાને સુરક્ષિત રાખવાનું છે, તેથી તે બહારની ઈજામાથી સારી રીતે બચી શકે નેત્રના સ્નાયુઓનું મુખ્ય કર્તવ્ય ડોળાને જુદી જુદી દિશામાં ફેરવવાનું છે જેથી દરેક દિશામાં તે જોઈ શકે છે અશ્રુજનક અને અશ્રુવાહક ભાગોનું મુખ્ય કર્તવ્ય આખના ડોળાને અને ખાસ કરી શુકલમડળ જેવા અતિ ખારીક ભાગને ભીંના રાખવાનું છે. તે ઉપરાંત આસુઓને લીધે આખમાં પડતો કચરો ધોવાઈ જાય છે વળી આસુઓમાં એવો ગુણ છે કે તેમાં શરીરને હાનિ કરનારા સૂક્ષ્મ જતુઓ જીવતા નથી એટલે તેવા જતુઓથી આખને થતું નુકશાન આસુઓ અટકાવે છે. એ દરેક ક્રિયા કેવી રીતે થાય છે તે આપણે હવે તપાસીએ. પ્રકરણ ૧ લામાં વર્ણવ્યા પ્રમાણે આખના ડોળાનો ૬ ભાગ અપારદર્શક છે અને ૬ ભાગ પારદર્શક છે. જે ભાગ પારદર્શક છે તેમાં શુકલમડળ, જળરૂપ રસ, સ્ટ્રાટિકરૂપ રસ, અને કાયરૂપ રસ એ ચાર ભાગોનું કર્તવ્ય દષ્ટિ કિરણોનું વક્રીભવન કરવાનું છે. કોઈ પણ ચીજ સ્પષ્ટ દેખાવાને માટે તે ચીજની પ્રતિમા નેત્ર-કર્પાણુપર સ્પષ્ટ પડવી જોઈએ અને પ્રતિમા સ્પષ્ટ પડવા માટે તેના કિરણોને આ ચારે વક્રીભવન કરનાર ભાગોમાંથી પસાર થવું પડે છે. આ વાત સ્પષ્ટ

સમજવા માટે, તેમજ નેત્રમા દષ્ટિ કેવી રીતે પડે છે તે સમજવા માટે, આખને છબી પાડવાના યત્ર (Photographic Camera) સાથે સરખાવશુ તો વધારે સહેલાઈથી સમજી શકાશે. આ યત્રમા આગળના ભાગમા એક મોટું કાણુ હોય છે તેની પછવાડે એણુ વધતુ તેજ દાખલ કરવા માટે સકોચાય અને પહોળો થાય એવી ગોઠવણવાળો એક પડદો (Diaphragm) હોય છે, તેની પછવાડે એક બાહ્યગોળ કાચ હોય છે અને અદરના ભાગમા એક પેટી જેવું હોય છે. આ પેટીની અદરની બાજુ કાળો રંગ લગાડેલો હોય છે અને તેના છેક પાછલા ભાગમા જેના ઉપર છબી પડે છે તે કાચ (Plate) હોય છે જે ચીજની છબી લેવાની હોય તે ચીજની સામે આ યત્રને ગોઠવવામા આવે છે એટલે તે ચીજની પ્રતિમા પાછળના કાચ ઉપર પડે છે. જો તે ચીજની પ્રતિમા તે કાચ ઉપર સ્પષ્ટ ન પડે તો જરૂર જણાયા પ્રમાણે છબી પાડનાર યત્રને આગળ અથવા પાછળ ખસેડે છે તેનું કારણ એટલુંજ કે જે ચીજની છબી પાડવાની હોય છે તે ચીજના કિરણો ખરોખર પાછળના કાચ ઉપર એકજ જગ્યાએ એકઠા થાય. આ કિરણો પાછળના કાચ ઉપર ત્યારે એકઠા થઈ શકે કે જ્યારે વચમા રહેલા ગોળ કાચમા એ કિરણોનું ખરોખર વક્રીભવન થાય. જો સૂર્યનું અજવાળું ઘણું વધારે હોય તો તેને યત્રની અદર એણુ દાખલ કરવા માટે જે પડદો આવેલો છે તેના છિદ્રને નાનું કરવામા આવે છે, જો તેજ એણુ હોય તો પડદાને ખોલી છિદ્ર મોટું કરવામા આવે છે. પેટીના અદરના ભાગને કાળો રંગ એટલા માટે લગાડવામા આવ્યો હોય છે કે પેટીની અદર દાખલ થતું તેજ દરેક દિશામા ન પથરાતા એકજ જગ્યાએથી દાખલ થઈ કાચમાં એકજ ઠેકાણે પડે હવે આ યત્રમા જે રચના છે તેની સરખામણી આખના ડોળા સાથે કરીએ. યત્રમા જે બાહ્યગોળ કાચ ગોઠવેલો છે તે કાચ જે કામ કરે છે તે કામ આંખની અદર શુકલમડળ, જળરૂપ રસ, રુદ્રટિકરૂપ રસ અને કાચરૂપ રસ કરે છે જેવી રીતે છબી પાડવાના યત્રમાં સૂર્યનું તેજ એણુ વધતું દાખલ કરવા માટે છિદ્રને નાનું મોટું કરવા માટે એક ગોળ કાળો પડદો હોય છે તેવીજ રીતે આખમા કનીનિકાનો પડદો આવેલો છે, અને નાનું મોટું થતું છિદ્ર તે તારો અથવા કીકી. જ્યારે તેજ વધારે હોય છે ત્યારે આ છિદ્ર પોતાની મેળે નાનું થઈ જાય છે, જ્યારે તેજ ઓછું હોય છે અથવા અધાર હોય છે ત્યારે આ છિદ્ર મોટું થઈ જાય છે. આ ક્રિયાને કીકીનો સકોચ અને વિસ્તાર કહે છે જેવી રીતે છબી પાડવાના યત્રમા કોઈ ચીજની પ્રતિમા સ્પષ્ટ પડવા માટે એ ચીજનું અતર એણું વધારે કરવા માટે યત્રને નજીક અથવા દૂર ખસેડવામા આવે છે તેવીજ

રીતે નજદીકની અને છેટેની ચીજો જોવા માટે આખને નજદીક અથવા છેટે ખસેડવી પડતી નથી, પણ એ ક્રિયા સ્ફટિકરૂપ રસના ઓગા અથવા વધારે બાહ્યગોળ થવાથી થાય છે પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આવ્યું છે કે સ્ફટિક-રૂપ રસની કિનારીને ફરતું સ્ફટિકરૂપ રસનું ઉદ્ભવન આવેલું છે અને અને તે બધન તત્ત્વરૂપ સ્નાયુ સાથે જોડાયેલું છે જ્યારે આ તત્ત્વરૂપ સ્નાયુ સંકેતાય છે ત્યારે આ બધન ઢીલું થાય છે અને તેને લીધે સ્ફટિકરૂપ રસનો આકાર વધારે બાહ્યગોળ બને છે સ્વાભાવિક પ્રશ્ન થશે કે સ્ફટિક-રૂપ રસનું બધન ઢીલું થવાથી એ ભાગ વધારે બાહ્યગોળ શા માટે બને છે ? સ્ફટિકરૂપ રસ કુદરતી રીતે લગભગ વર્તુળાકાર છે પણ આખની અદર એ પડી રહેલો હોય છે ત્યારે સ્ફટિકરૂપ રસનું બધન સ્ફટિકરૂપ રસના પડને એ ચી રાખે છે, અને વળી સ્ફટિકરૂપ રસ ઓછો બાહ્યગોળ બને છે, જ્યારે એ બધનનું ખેચાણ ઓછું થાય છે એટલે જ્યારે એ બધન ઢીલું થાય છે ત્યારે સ્ફટિક રૂપ રસ ઓછો બાહ્ય ગોળ બને છે સ્ફટિકરૂપ રસનું બધન ઢીલું થવાનો આધાર તત્ત્વરૂપ સ્નાયુ ઉપર છે આ વાતને જા ડોઈ પણ માણસ પોતાની નજરે સિદ્ધ કરવા માગતો હોય તો મૃત્યુ પામેલા જનાવરની આખનો ડોળો કાઢી તેમાથી સ્ફટિકરૂપ રસને છુટો કરી જોતા જ સ્ફટિકરૂપ રસ ચપટો જોવામા આવશે તે બહાર નીકળ્યા પછી એકદમ લગભગ વર્તુળાકાર થઈ જશે ઉપર આપેલા વર્ણુ-નથી સ્પષ્ટ સમજાશે કે શુકલમડળ, જળરૂપ રસ, સ્ફટિકરૂપ રસ અને કાચરૂપ રસનું મુખ્ય કર્તવ્ય બહાર દેખાતી ચીજોની પ્રતિમા સ્પષ્ટ રીતે નેત્ર દર્પણ ઉપર પાડવી એ છે સ્ફટિકરૂપ રસનું વિશેષ કર્તવ્ય એ જોવામા આવે છે કે દૂરની અને નજદીકની ચીજોની પ્રતિમા નેત્રદર્પણ ઉપર સ્પષ્ટ રીતે પડે એવી રીતે પોતાની બાહ્ય ગોળતામા ફેરફાર કરવો જ્યારે મોતીઆ માટેની શસ્ત્રક્રિયા વખતે સ્ફટિકરૂપ રસને કાઢી નાખવામા આવે છે ત્યારે દૂરની અને નજદીકની ચીજને જોવાનો ગુણ કેટલેક દગ્ગે જતો રહે છે અને તેટલા માટે નજદીક અને દૂર જોવા માટે બુદ્ધા બુદ્ધા બે જાતના ચરમાની જરૂર પડે છે નજદીકને માટે જે કાચ હોય છે તે દૂર જોવા માટેના કાચ કરતા વધારે બાહ્યગોળ હોય છે, અને ઉપર કહ્યા પ્રમાણે તેવીજ રીતે નજદીક જોવા માટે સ્ફટિકરૂપ રસ વધારે બાહ્યગોળ બને છે

કનીનિકા મડળના પડદાનું મુખ્ય કર્તવ્ય એ છે કે તેજના તેમજ દષ્ટિના કિરણોને દરેક દિશામા પ્રસરી જતા અટકાવી માત્ર કીકીમાથી જ દાખલ કરવા આગળ કહેવામા આવ્યું છે, તે પ્રમાણે જ્યારે તેજ વિશેષ હોય છે ત્યારે સંકેત થાય છે, એટલું જ નહિ પણ જ્યારે નજદીક જોવાનું હોય

છે ત્યારે કીકી સંકેતિય છે અને છેટે જોવાનું હોય છે ત્યારે વિસ્તૃત થાય છે કીકીનો આ ગુણ કનીનિકા મડળના પડદામાં રહેલા ખારીક સ્નાયુમાં રહેલો છે પ્રકરણ ૧ લામાં કનીનિકા મડળના પડદાનું વર્ણન આપતી વખતે કહેવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે બે જાતના સ્નાયુ રહેલા છે, કીકીને ફરતા જે સ્નાયુ છે તે કીકીનો સંકેતિય કરે છે, અને કીકીમાં પરિધિ તરફ જતા સ્નાયુઓ કીકીને વિસ્તૃત કરે છે તત્તુરૂપ સ્નાયુનું મુખ્ય કર્તવ્ય ઉપર કંદ્યા પ્રમાણે સ્ફટિકરૂપ રસને વધારે અથવા ઓછો બાહ્યગોળ કરવાનો છે. તત્તુરૂપ સમૂહનું મુખ્ય કર્તવ્ય નેત્ર મધ્યપડ અને કનીનિકા મડળના પડદાને જોડવાનું અને કનીનિકા મડળનો પડદો અને સ્ફટિકરૂપ રસનું પોષણ કરવાનું છે હાલ તરતમાં થયેલી શોધોને પરિણામે જાણવામાં આવ્યું છે કે તત્તુરૂપ સમૂહનું બીજું અને મુખ્ય કર્તવ્ય જળરૂપ રસ પેદા કરવાનું છે

નેત્રદર્પણનું મુખ્ય કર્તવ્ય બહારની ચીજોની પ્રતિમા પાડવાનું છે. આ પ્રતિમા પાડવાનો ગુણ નેત્રદર્પણના લગભગ આખા ભાગમાં રહેલો છે. માત્ર જે ભાગમાં દર્શનતત્ત્વો છેડો આવેલો છે અને જે ભાગમાં દષ્ટિ નથી એમ આપણે પ્રકરણ ૧ લામાં કહેલું છે તે ભાગમાં આ ગુણ હોતો નથી. જેને આપણે પીતબિંદુ કહ્યું છે અને જે નેત્રદર્પણના બરાબર મધ્યમાં છે તે ભાગમાં આ ગુણ બહુ તીવ્ર હોય છે એટલે જ્યારે કોઈ પણ ચીજ બહુ ખારીકીથી જોવી હોય ત્યારે આપણે આ ભાગનો ઉપયોગ કરીએ છીએ આ પ્રતિમા કેવી રીતે પડે છે તે જાણવું જરા આનંદદાયક થશે. આપણે જાણીએ છીએ તે પ્રમાણે છબી પાડવાના યત્રના જે પાંચળ કાચ હોય છે અને જેના ઉપર પ્રતિમા પડે છે અને જેને પ્લેટ (plate) કહે છે તે એક કાચનો ટુકડો હોય છે અને તેના ઉપર સીલ્વર નાઇટ્રેટ નામની દવા બીજી દવાઓના મિશ્રણ સાથે લગાડવામાં આવે છે. જ્યારે સૂર્યનો કે બત્તીનો પ્રકાશ આ પ્લેટ ઉપર પડે છે ત્યારે સીલ્વર નાઇટ્રેટમાં રસાયણી ફેરફાર થઈ વધારે પ્રકાશ હોય ત્યાં વધારે કાળું અને ઓછું પ્રકાશ હોય ત્યાં ઓછું કાળું થવાથી પ્રતિમા પડે છે લગભગ તેવીજ ક્રિયા નેત્રદર્પણમાં થાય છે નેત્રદર્પણના પાંચલા પડોમાં એક જાતનો જાણુડીયા રંગનો રસાયણી પદાર્થ છે આ પદાર્થ અધારામાં એકઠો થાય છે અને અજવાળામાં તેનો રંગ જતો રહે છે જેવી રીતે સીલ્વર નાઇટ્રેટમાં પ્રકાશથી ફેરફાર થાય છે તેવીજ રીતે આ જાણુડીયા રંગમાં પણ ફેરફાર થવાથી નેત્રદર્પણ ઉપર પ્રતિમા પડે છે હવે નેત્રદર્પણમાં રહેલા ઝીણા ઝીણા જ્ઞાનતત્ત્વો આ પ્રતિમા મગજને પહોંચાડે છે દાખલા તરીકે આપણે આપણી આંખો બંધ કરીએ અને હાથ ઉપર એક ચીજ મુકીએ. આ ચીજનો આકાર કેવો છે તે આપણે આપણી

સ્પર્શેન્દ્રિયથી જાણી શકીએ છીએ. અહીંથી પણ તે ચીજનો આકાર મગજમાં ખડો થાય છે અને તે જ્ઞાનતત્ત્વો મારફત જ થાય છે. તેવીજ રીતે નેત્રદર્પણમાં પડેલી પ્રતિમા જ્ઞાનતત્ત્વો દ્વારા મગજમાં ખડી થાય છે આગળ કહેવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે આ જ્ઞાન તત્ત્વો દર્શનતત્ત્વના ઝીણા ઝીણા છેડા છે

પ્રતિમા પાડવા ઉપરાંત જુદા જુદા રંગ ઓળખવાનો શુભ પણ નેત્ર દર્પણમાં રહેલો છે. જુદા જુદા રંગ કેવી રીતે ઓળખી શકાય છે તે બાબતમાં જુદા જુદા વિદ્વાનોએ જુદા જુદા સિદ્ધાંતો દર્શાવેલા છે. એ સિદ્ધાંતો અત્રે દર્શાવવામાં આવ્યા નથી, કારણ કે તેમ કરવાથી વાચનારને શુભવાડો ઉત્પન્ન થાય અને કોઈ એક સિદ્ધાંત સર્વમાન્ય નથી એટલે લખાણ કરવા છતાં વાચનારને બહુ ફાયદો થાય નહિ

નેત્ર મધ્યપટ અને નેત્ર બાહ્યપટનું મુખ્ય કર્તવ્ય આખના ડોળાનો આકાર જાળવી રાખી નેત્રદર્પણ અને તત્ત્વરૂપ સમૂહ ઇત્યાદિ બારીક ભાગોનું રક્ષણ કરવાનું છે, એટલું જ નહિ પણ શુકલમડળ સિવાયના ભાગને અપાર-દર્શક કરવાનું છે. નેત્ર મધ્યપટમાં રહેલો કાળો રંગ આ શુભમાં સારી રીતે વધારો કરે છે તે સિવાય નેત્ર મધ્યપટ કાચરૂપ રસ, સ્ફટિકરૂપ રસ જેવા રક્તવિહિન ભાગોનું પોષણ કરતું હોય તે પણ સંભવિત છે વળી નેત્ર મધ્યપટના કેટલાક ભાગોમાં રોગ અસ્ત ભાગ ઉપર રહેલો નેત્રદર્પણનો ભાગ પણ કર્તવ્યહીન થાય છે તે ઉપરથી અનુમાન કરી શકાય છે કે નેત્રદર્પણના પાછળના પટોનું પોષણ પણ નેત્ર મધ્યપટમાંથી આવે છે

દર્શનતત્ત્વનું મુખ્ય કર્તવ્ય નેત્રદર્પણપર પડેલી પ્રતિમાનો ચિતાર મગજમાં રહેલા દષ્ટી ઉત્પન્ન કરનારા ભાગોને પહોંચાડવાનું છે દર્શનતત્ત્વના મધ્યમાં જે રક્તશિરાઓ આવેલી છે તેથી નેત્રદર્પણને પોષણ મળે છે તે ઉપરાંત નેત્ર મધ્યપટ પણ નેત્રદર્પણનું પોષણ કરવામાં મદદ કરે છે એ ઉપરજ કહેવામાં આવ્યું છે

દર્શનતત્ત્વ સંગમ, દર્શન પ્રબધ, અને મસ્તિષ્ક બધન એ ત્રણે મગજના ભાગો દર્શનતત્ત્વની મારફત મગજના મુખ્ય ભાગોને દષ્ટિ પહોંચાડવાનું કામ કરે છે મધ્ય દર્શન કેન્દ્રસ્થાન, બાહ્ય અથિલ ભાગ, ચતુર્થુષ્ઠ સમૂહ, દર્શન કેન્દ્રસ્થાન સમૂહ અને એડી આકાર ફાટનો આબુબાબુનો મગજની સપાટી નો ભાગ દષ્ટિ ઉત્પન્ન કરે છે, એટલે આ ભાગોમાં જે ચીજ આપણે જોઈએ છીએ તે ચીજનો આકાર ખડો થાય છે એટલું જ નહિ પણ એક વખત અથવા એક કરતા વધારે વખત જોયેલી વસ્તુના આકારનું તે સ્મરણ રાખે છે, હવે ઉપર આપેલા વર્ણન ઉપરથી સ્પષ્ટ સમજાયું હશે કે દષ્ટિ ઉત્પન્ન

કરવાનો ખરેખરો ગુણ મગજના અદરના ભાગોમાં રહેલો છે. આંખના ડાળામાં આવેલા ભાગો તો માત્ર જોયેલી વસ્તુના આકાર અથવા પ્રતિમાનો ખ્યાલ મગજના ભાગોને પહોંચડવાનું કામ કરે છે આ ક્રિયા એટલી બધી ખારીક અને ગુચવાડા ભરેલી છે કે અત્રે ઉપર સમજાવ્યું છે તેના કરતા વધારે ખારીકીથી સમજાવવા પ્રયત્ન કરતા કદાચ વાચનાગ્ને ગુચવાડામાં નાખી દે એવા ભયથી વધારે ખારીકીથી વર્ણન આપ્યું નથી.

પ્રકરણ ૩ જી

નેત્રની પરીક્ષા (Examination of the eye)

નેત્રની પરીક્ષા નરી આખે અને પરીક્ષક યત્રોથી થઈ શકે છે નેત્રના ડાળાનો બહારનો ભાગ નરી આખે જોઈ શકાય છે પણ દરેક ભાગને મોટો બતાવવા માટે નાની ચીજ મોટી દેખાય એવી જાતના જીંદા જીંદા હથીયા-રોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે તે ઉપરાંત આખના પારદર્શક ભાગ ઉપર આડું તેજ નાખવા માટે નખર ૧૩ થી ૨૦ સુધીનો બાહ્યગોળ કાચ વાપરવામાં આવે છે આકૃતિ ૬ ઠીમાં ડાળાના બહારના ભાગોને લગભગ ૧૨ ગણો મોટો બતાવનારું લુપ દેખાડવામાં આવ્યું છે આખનો અદરનો ભાગ એટલે નેત્રદ્રવ્ય, દર્શનતત્ત્વો છેડો, કાચરૂપ રસ અને સ્ફટિકરૂપ રસ ને ખારીકીથી તપાસવા માટેના યત્રને નેત્રદર્શક યત્ર (Ophthalmoscope) કહે છે (આકૃતિ ૭ થી) જેવી રીતે શરીરની તપાસ શિરથી પગના અગ્રાં પર્યંત ક્રમવાર કરવામાં આવે છે તેવીજ રીતે નેત્રની પરીક્ષા પણ ક્રમવાર લેવી ઠીક પડશે પહેલા પોપચાને તપાસવા તે બહાર વળેલા છે કે અદર વળેલા છે તે જોવું પોપચાનું અદર વળવું, (Entropion) અને બહાર વળવું (Ectropion) એ બે દરદ આ તપાસથી સ્પષ્ટ જણાઈ આવશે પોપચા ઉપર કોઈ પણ જાતની રસોળી અથવા આજીણી ઇત્યાદિ હશે તોપણ દેખાઈ આવશે પોપચાંની કિનારી ઉપરના વાળ કુદરતી રીતે બહારની તરફ વળેલા છે કે તેથી વિરુદ્ધ ડાળા તરફ વળેલા છે તે જોવાથી પરવાળા (Trichiasis) છે કે નહિ તે જણાશે પોપચાની ધાર ઉઠેલી જણાય અને તેના ઉપર ઠેકાણે ઠેકાણે સૂકાયેલી રસી બાઝેલી જણાય તો પોપચાની ધાર પાકેલી (Marginal Blepharitis) છે એમ સમજવું ત્યાર પછી પોપચાને ઉથલાવી જોવા પોપચાને ઉથલાવવાનો સહેલો રસ્તો એ છે કે પોપચાની ધારમાં જે વાળ છે તેને ઠાખા હાથના અગ્રાં અને તર્જની વચ્ચે પકડી જમણા હાથની તર્જની ઉપર પોપચાને ઉથલાવવું તર્જનીને ઠેકાણે

જરા ભડી સળી જેવી કંઈ પણ વસ્તુ વાપરવાથી તે વધારે સહેલ થઈ પડશે સાધારણ રીતે પોપચા ઉથલાવવામા બહુ મુશ્કેલી નડતી નથી, પણ કેટલાક બીકણ લોકોમા અને ખાસ કરી સ્ત્રિઓમા બહુ મુશ્કેલી પડે છે જરા ધીરજથી કામ લઈ ઉપર લખ્યા પ્રમાણે કરવામા આવશે તો બહુ મુશ્કેલી નડશે નહીં પોપચાને ઉથલાવી જેતા કુદરતી સ્થિતિમા તે લીસુ, સરખી સપાટીવાળુ અને સહજ લાલાશ રગનુ જણાશે, પાડુરોગ જેવા શરીરને ફીકુ પાડનાર દરદોમા લાલાશને બદલે ક્રિકાશ જેવામા આવે છે જે ખીળ હોયતો જીણા જીણા દાણા દેખાઈ રહે છે. ક્રિકા લાલાશ વધારે હોયતો આખ દુ ખવા આવી છે એમ સમજવુ જે સહજ લાલાશ હોય અને વચવચમા ધોળાશ મારતી લીટીઓ જેવુ થઈ રહ્યુ હોયતો કોઈક વખત ખીલ થએલા અને તે મટી ગએલા છે એમ અનુમાન થઈ શકે છે જે આજણી થઈ હોયતો પોપચાના અદરના ભાગમાં દેખાય છે આ પ્રમાણે પોપચાને જોયા પછી બે પોપચા વચેની ફાટ, બરાબર કુદરતી છે સકોચાયેલી છે, કે વધારે પહોળી થયેલી છે, તે તપાસી જેવુ ખીલ જેવા દીર્ઘ વ્યાધિઓમા આંખની ફાટ સકોચાઈ જાય છે

પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આન્યુ છે તે પ્રમાણે અશ્રુવાહક છિદ્રો બરાબર છે કે બહાર અથવા અદર વળેલા છે, તે પણ ખાસ જોવાની જરૂર છે, કારણકે જે છિદ્રો બાહર વળેલા હોયતો કોઈપણ જાતના ખીલ આખના વ્યાધિ વગર આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે પોપચાને તપાસતી વખતે નાકના અદરના ખૂણામા એટલે આખના નાક ભણીના ખૂણામા અગુઠા વડે સ્કેજ દખાવવુ આ ખૂણામા અશ્રુવાશય આવેલો છે, એમ પહેલા પ્રકરણમા કહેવામાઆન્યુ છે જે અશ્રુનળનો અવરોધ અથવા સકોચ થયો હશે તો આમ દાખવાથી આખના અદરના ખૂણામાથી પાણી જેવુ પ્રવાહી નીકળતું જોવામા આવશે અને જે અશ્રુવાશયનો દીર્ઘવરમ હશે તો પડ જેવુ પ્રવાહી નીકળશે. આખના અદરના ભાગમા એટલે નાકના ખૂણામા જો ભગવો જોવામા આવે અને ચામડીનો રંગ કાંઈક રતાશ મારતો દેખાય અને દંદીને ઓછી વધતી પીડા જણાતી હોયતો અશ્રુવાશયનો તીક્ષ્ણ વરમ થઈ ગયો છે, એમ સમજવુ

આ પ્રમાણે બાહરના ભાગ જોયા પછી ડોળાનો ભાગ જોવો જેમ કેટલાક બીકણ લોકો-તેમા પણ ખાસ સ્ત્રિ વર્ગ-પોપચા ઉથલાવવામા તકલીફ આપે છે, તેવીજ રીતે તેવા લોકો આખને ઉઘાડવામા પણ એવીજ જાતની તકલીફ આપે છે નાના બચ્ચાઓ જેની આખ દુ ખતી હોય તેતો ખાસ કરી બહુજ મહેનત આપે છે, અને જે આપણે આખ ઉઘાડવામા ફતેહમદ થઈએ તો દરદી ડોળાના ભાગને ઉપલા પોપચા નીચે ચડાવી દે છે, એ

મુશ્કેલી દૂર કરવા માટે એક ખાસ યત્ર આવે છે તેને ડીસમારનું પોપચુ ખેંચનારું યત્ર—(Desmarr's Eye lid Retractor) કહે છે. (આકૃતી, ૮ મી) આ યત્રના ઉપયોગથી ઉપલુ પોપચુ ઉપર ખેંચી શકાય છે અને નીચલુ પોપચુ બીજા હાથના અશુદ્ધાથી નીચે ખેંચી શકાય છે આમ કરવાથી આખનો ડાળો સારી રીતે બેઠું શકાય છે જ્યારે આખ કેટલાક દીવસથી બધ હોય ત્યારે આ પ્રમાણે આખને ખોલવામા બહુ કાળજી રાખવાની જરૂર છે, કારણ કે ઘણી વખત આખ બધ રહેવાથી શુકલમડળનું ચાદુ થઈ આવે છે. તે ચાદુ ઉડુ ગયુ હોય તેવી સ્થિતિમા આખના ડાળા ઉપર થોડુ ઘણુ દબાણ આવે તો આ ચાદુ કુટી જઈ તેમાથી કનિનીકા મડળ, સ્ક્રેટિકરૂપરસ, અને કાચરૂપ રસ નીકળી જાય છે, જેના પરિણામે તે આખની દ્રષ્ટિનો નાશ થઈ ખાટો પડી જાય છે આવી જાતનો એક કેસ ઘણા વરસ પહેલાં બેએલો છતાં તે અમારા સ્મરણમા તાબેજ છે, એક બારેક માસનુ બાળક આખની વ્યાધીથી કેટલાક દીવસ પર્યંત ખીડાતુ હતુ તેણે ઘણા દીવસ સુધી આખ ઉઘાડી નહીં અદરની ખીડાને લીધે તે બહુ રડે એ સ્વાભાવીક હતુ તે બાળકની અજ્ઞાન માતાએ કાંઈક ધરગતુ ઉપાય કર્યા, બાળકને રડતુ બધ રાખવા માટે છેવટે તેણે તેને થોડુ ઘણુ અશ્રીણુ આપ્યુ, પણ જ્યારે કોઈ પણ ઉપાયથી બાળક રડતું બધ રહ્યુ નહીં ત્યારે તે તેને અમારી પાસે તેડી લાવી અમે હજુ આંખ ઉઘાડવાની તજવીજ કરીએ તે પહેલાં તો તે ઉતાવળી અને અજ્ઞાન માતાએ “ દ્યો હુ ઉઘાડી આપુ ” એમ બોલી બાળકના બન્ને પોપચા બેરથી ઉગાડ્યા ઘણા દીવસ સુધી આખ બધ રહેલી હોવાને લીધે, અદરના ભાગમા શુકલ-મડળનુ ઉંડુ ચાદુ પડેલુ હતુ, જે ચપ દઈને કુટી ગયુ અને તેમાથી સ્ક્રેટિકરૂપ રસ બાહર નીકળી એ બાઇના બોળામા આવી પડયો આનુ પરિણામ એ આવ્યુ કે તે બિચારા નિર્દોષ બાળકની આખ, તેની અજ્ઞાન માતાની પ્રથમ બેદરકારી અને પછી ઉતાવળ અને અજ્ઞાનતાને લીધે ગઈ તે ગઈ ! !

બાળકોની બાળતમા બીજી મુશ્કેલી એ જણાશે કે જે વખતે તમે આખ બેવાની તજવીજ કરશો તે વખતે બાળક પોતાનુ માથુ છેટે ખેંચવી લઈ જવાની તજવીજ કરશે, અને વિશેષમા પોતાના હાથ પગ અજાણશે, જેથી આખ બેવાનુ કામ બહુ મુશ્કેલ, બદકે કવચિત અશક્ય થઈ પડશે આને માટે ઉત્તમ રસ્તો એ છે કે બાળકને તેની માતાના અથવા આપણા મદદનીશના બોળામા સુવાડવુ, અને માતાને અથવા મદદનીશને પોતાના ડાબા હાથે બાળકના બેઉ પગ અને જમણા હાથે બેઉ હાથ અને બાળકના શરીરનો ભાગ પકડી રાખવા કહેલુ પગી ડાકટરે બાળકના શિર આગળ ખેંચી પોતાના બન્ને ઘુટણુ વચે બાળકનુ માથુ સાધારણ બેરથી પકડવું ધુંટણુ

ઉપર એકાદ સ્વચ્છ કપડું રાખવાથી ડાકટરના કપડા બગડશે નહીં આવી રીતે બન્ને ઘુટણ વચ્ચે માથું પકડવાથી બાળક પોતાનું માથું હલાવી શકતું નથી, જેથી આખને જોવાનું અથવા દવા લગાડવાનું બહુ સુગમ થઈ પડે છે. ઉપર વર્ણવ્યા પ્રમાણે ઉપલુ પોપચુ ઉચે અને નીચલુ પોપચુ નીચે ખેંચવાથી આખનો ડોળો દેખાઈ આવે છે આખનો ડોળો બરાબર વચ્ચેમાં છે કે અદર, બાહર, ઉપર અથવા નીચે ચડેલો તે જોવું જો આખનો ડોળો કોઈ પણ બાજુ તરફ ખેંચાયેલો જણાય તો દરદીને આપણી તરફ સામે ઉભો રાખી, તેના ડોળાથી આશરે બારેક તસુને છોટે આપણી આગળી રાખવી અને દરદીને તે આગળી તરફ જોવા કહેવું પછી આપણી આગળીને ડોળાની સામે ઉપર, નીચે, ડાબે, જમણે એમ ચારે દિશામાં ફેરવવી જો દરદી દરેક દિશામાં આખને બરાબર ફેરવી શકે તો તેની આખના સ્નાયુઓ બરાબર છે એમ સમજવું, પણ જો કોઈ પણ દિશામાં ફરવામાં ન્યૂનતા હોય તો તે બાજુના સ્નાયુનું રહી જવું અથવા સામેના સ્નાયુનું ખેંચાણ છે, એમ સમજવું.

આખના ડોળાના ઘોળા લાગમા કાંઈ પણ વિક્ષિયા થયેલી હોય તો તે બારીકીથી જોવી. જો આખના ડોળાનો ઘોળો લાગ વત્તા ઓછો લાલ થયો હોય તો તે લાલાશ નેત્ર-સ્લેશ્માવરણમાં છે કે નીચેના લાગમા છે, તે જોવું. એ જોવામાં બે બાબત ખાસ લક્ષમાં રાખવાની છે તે એકે, જો લાલાશ આખા ડોળા ઉપર છવાયેલી હોય અને નેત્ર સ્લેશ્માવરણને હલાવતા તેની સાથે હાલતી હોય તો તે રતાશ સ્લેશ્માવરણમાં છે, એમ સમજવું.

આવી બંતની રતાશ સુખ્ય કરી આખમાં કાંઈ બાહ્ય પદાર્થ પડ્યો હોય, આખ ઉઠવા આવી હોય, આખમાં ખીલ હોય, અથવા નેત્રસ્લેશ્માવરણનો કોઈપણ બંતનો વરમ હોય, અથવા કુલુ હોય, ત્યારે જોવામાં આવે છે જો કંઈપણ બાહ્ય પદાર્થ આંખમાં પડેલ હોયતો દરદી એ પ્રમાણે હકીકત બહાર કરશે, અને આખના ડોળા ઉપર તેવો પદાર્થ જોવામાં આવશે જો આખ ઉઠવા આવી હોયતો આખના ડોળાની સાથે પોપચા ઉપરનું નેત્ર સ્લેશ્માવરણ પણ લાલ થઈ સુજી આવેલું દેખાય છે, અને આખમાંથી ચીકણો પદાર્થ નીકળે છે આ પદાર્થ ઘણી વખત પોપચાની ધાર પાસે એકઠો થયેલો જોવામાં આવે છે જો આ પદાર્થ બહુ ઘટ્ટ અને પડ્ જોવો જોવામાં આવે તો પ્રમેહજનક જંતુઓનો ચેપ (Gonococcal infection) લાગવાથી આખ ડુંબવા આવી છે, એમ સમજવું આખમાં ખીલ છે કે નહીં તે ઉપલુ પોપચુ ઉચલાવી જોવાથી સ્પષ્ટ જણાઈ આવશે. ખીલ કોઈ બંતના નેત્ર-સ્લેશ્માવરણના વરમને લીધે જો આ રતાશ હશે તો તેમાં શા

શા ચિન્હો જણાય તે તે રોગના મથાળા નીચે વર્ણવામા આવશે વાકુલાને લીધે જે રતાશ હોય છે તે આખા ધોળા ભાગ ઉપર છવાયેલી હોતી નથી, પરંતુ વાકુલાથી શરૂ થઈ માત્ર થોડા ભાગમા ત્રિકોણાકારે હોય છે આ ઉપરાંત જો ડોળાના બાહરના અથવા અંદરના ભાગમા શુકલ-મંડળની કિનારીથી અંદરના અથવા બાહરના ખૂણા સુધી રતાશ જોવામા આવે અને તે ઠેકાણે સ્લેશ્માવરણ બહુ થયેલું જણાય અને વેલ (Pterygium) ના પ્રકરણમા વર્ણવામા આવશે તે પ્રમાણે દેખાવ જોવામા આવે તો તે વેલ છે, એમ સમજવું જો આખના ડોળામા ધોળા ભાગમા એક અથવા વધારે જગ્યાએ છુટા છુટા હીંગળોક જોવા રંગના એટલે અતિ લાલ ડાઘા જોવામા આવે તો નેત્ર-સ્લેશ્માવરણની નીચે રક્તશ્રાવ થયો છે, એમ સમજવું રક્તશ્રાવના કાચો ઈત્યાદી તે મથાળા નીચે કહેવામા આવશે આખના અંદરના ખૂણામા જે પિંડ જેવો ભાગ દેખાય છે, જેને આપણે નેત્રપિંડ કહેલો છે, તે જો લાલ અને મોટો થઈ આવેલો હોય તો આ પિંડ સૂજેલો છે, એમ સમજવું

આખના ડોળાનો ધોળો ભાગ જોયા પછી શુકલમંડળની પરિક્ષા કરવી. જો આખુ શુકલમંડળ સ્વચ્છ, તેજવાળું, પારદર્શક અને ક્યાઈ પણ સ્કેજ ડાઘાડુધી વગરનું દેખાય તો તદ્દન તદુરસ્ત છે એમ માની શકાય.

શુકલ-મંડળને જોવા માટે ખાસ કરી ત્રણ હથિયારોનો ઉપયોગ કરવામા આવે છે શુકલ-મંડળ ઉપર સૂર્યનું અજવાળું અથવા બીજાનું અજવાળું એક ઠેકાણે નાખવા માટે નંબર ૧૩ થી ૨૦ સુધીનો આદાગોળ કાચ વાપરવામા આવે છે, જેના વડે તેજ પડવાથી દરેક ભાગ સ્પષ્ટ દેખાઈ આવે છે શુકલમંડળ વધારે મોટું દેખાય અને તેમા જે ઘણી બારીક ખોડખાપણું અથવા ડાઘા કુલા વગેરે સ્પષ્ટ દેખાય તેના માટે જો યત્રો મુખ્ય કરીને વપરાય છે એકને શુકલ-મંડળનું દૂરબીન (Corneal Loupe) અને બીજાને શુકલ-મંડળ દર્શક (Corneal Lens) કહે છે

આ ત્રણે યત્રો અથવા તેમાના એકની મદદવડે અથવા નરી આખે શુકલ-મંડળને જોતા જો તેવા બારીક ખાડા અથવા છુણી ચાદીઓ જેવું જણાય અને તેની સાથે આખમા ખીલ હોય તો ખીલ જન્ય શુકલ-મંડળના ચાદા છે, એમ સમજવું જો માત્ર એકજ ચાદું અને તે શુકલ-મંડળના પરિધીના ભાગમા એક વીંટી માફક ફરતું જણાય તો શુકલ-મંડળનું સરપની માફક વધતું ચાદું છે, એમ સમજવું તેવીજ રીતે શુકલ-મંડળના જુદા જુદા ભાગમા નાના મોટાં ચાદા જોવામા આવે તો તે ચાદાના મથાળા નીચે આપેલા વર્ણન ઉપરથી કયું ચાદું કઈ જાતનું છે, તેનું નિદાન કરવું,

હવે જો શુકલ-મંડળ ઉપર ચાંદુ જોવામા ન આવે પણ નાનો અથવા મોટો ઘોળા રંગનો ડાઘ જોવામા આવે અને તેને લીધે શુકલ-મંડળ તે જગ્યાએ અપારદર્શક થઈ જાય તો તે કુલ છે, એમ સમજવું. જો આખું શુકલ-મંડળ બાહ્ય ગોળતા મુકી શકવાકાર જણાય તો શુકલ-મંડળ શકવાકાર થયું છે, એમ સમજવું જો શુકલમંડળ ઉપર કાળાશ મારતું નાનું અથવા મોટું બિંદુ જોવામા આવે તો અદરનો કનિનીકા મંડળનો પડદો તે જગ્યાએ શુકલ-મંડળને ચોટેલો છે કે નહીં તે જોવું, અને જો ચોટેલો જોવામા આવે તો તે સ્થાને શુકલ-મંડળનું ચાંદુ થઈ, કૂટી જઈ કનિનીકા મંડળનો પડદો શુકલ-મંડળમા થએલા છિદ્રમા ભરાઈ ગયો છે અને ત્યાં ચોટી રહ્યો છે એમ સમજવું. જો શુકલ-મંડળ રહેજ અપારદર્શક દેખાય અને તેના પર ઝીણી ઝીણી રક્તશિરાઓ ઉપલા ભાગમાથી આવતી જણાય તો છારી (Pannus) છે, એમ સમજવું, આખું શુકલ-મંડળ કાચ ઉપર વરાળ લાગી હોય અને અપારદર્શક દેખાય, તેવી જાતનું અપાર દર્શક દેખાયતો શુકલ-મંડળના ગર્ભનો વરમ છે (Interstitial Keratitis) એમ સમજવું. આ દરદમા બુદી બુદી દિશાએથી ઝીણી રક્ત-શિરાઓ વચલા ભાગ તરફ એકઠી થયેલી જોવામા આવે છે, તેથી પણ નિદાનને ટેકો મળે છે. જો શુકલ-મંડળ તદ્દન અપારદર્શક, સુંકું, ખારીક ચામડા જેવું, તેજ વગરનું અને સાથે નેત્ર સ્લેશ્માવરણ પણ તેજ વગરનું, ખડખડું, કચલીવળેલું, જણાયતો આખમા શુકલ-મંડળની શુષ્કતા (Xerosis) છે, એમ સમજવું. જો શુકલ-મંડળ આખું ખવાઈ ગયેલું જણાય અને તેને ઠેકાણે આખનો ડંધ્યો નીકળી આવેલો જણાય તો તેને આખનો ડંધ્યો (Anterior Staphyloma) કહે છે

શુકલ-મંડળની આખી તપાસ કર્યા પછી જળદ્રવ રસના પૂર્વ ખંડની તપાસ કરવી. જહા બાહ્યગોળ કાચથી જો બત્તીનો પ્રકાશ આખ ઉપર નાખવામા આવશે તો આ પરિક્ષા વધારે સુગમ થઈ પડશે. રક્ત અને પડ રહેલા ઇથી જોઈ શકાશે રક્ત તેના લાલરંગથી, અને પડ તેના શ્વેતરંગથી અને પૂર્વ ખંડના નીચલા ભાગમા દેખાવથી ઓળખાય છે રક્ત ઘણું ભાગે બમ્મી જઈ ચોટી જાય છે, એટલે જો દરદીનું માથું ઊંચું નીચું રાખવામા આવે તો રક્ત પોતાનું સ્થાન છોડતું નથી, પણ પડની ખાબતમા તેવું નથી જ્યારે દરદી ખેડેલો હોય અથવા ઉભો હોય ત્યારે પૂર્વ ખંડના નીચેના ભાગમા પડ આવી રહેલું હોય છે અને તેના ઉપલા ભાગથી એક ઘોળી લીટી બધાઈ રહે છે જો કોઈ બાહ્ય પદાર્થ શુકલમંડળને લેલીને અદર ગયો હોય તો તે દેખાઈ આવે છે ઘણી વખત સ્ફટિકરૂપરસ આખને કંઈ લાગવાથી અથવા ખીબ કોઈ કારણથી સ્થાન બદલ થઈ પૂર્વ ખંડમા જો આવી પડેલો હોયતો

તે સ્પષ્ટ દેખાઇ આવે છે કેટલીક વખત આખની અંદર સોજાને લીધે અથવા કનિનીકા-મડળના પડદાના વરમને લીધે, જળરૂપ રસ સ્વચ્છ હોવાને બદલે અસ્વચ્છ અથવા મેલુ જોવામા આવે છે જ્યારે આમ જોવામા આવે ત્યારે આખની અંદરના ભાગમા સોજો છે, એમ સમજવુ આવા સોજામાં શુકલ-મડળની આજુબાજુની રક્તશિરાઓ સારી રીતે કૂલેલી (Ciliary Injection) હોય છે જળરૂપ રસના પૂર્વખંડમા એક વિશેષ બાબત જોવાની એ છે કે, તેની ઉંડાઈ કેવી છે, ઝામર જેવા દરદોમા તેની ઉંડાઈ કમી થાય છે અને કનિનીકા મડળના લીધે વરમ અથવા સકોચાવામા એ ઉંડાઈ વધારે થાય છે કેટલાક વાઢકુટીયા લોકો પડળને આખની અંદર દાખી દે છે તેનાથી જળરૂપ રસના પૂર્વ ખંડની ઉંડાઈ વધારે થાય છે

આ પછી કનિનીકા-મડળના પડદા અને કીકીની તપાસ કરવી. પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આવ્યું છે, તે પ્રમાણે કનિનીકાના પડદાનો રંગ ઘણે ભાગે કાળો હોય છે ગોરા લોકોમા અને કેટલાક ભૂરીયાઓમા તેનો રંગ આછો કાળો અથવા ભૂરા હોય છે આ રંગમા કાદ ફેરફાર થયો હોય તો તે જોવુ કનિનીકા-મડળના પડદાના વરમમા કાંઈક રતાશ મારતો રંગ જોવામાં આવે છે, જો કનિનીકાનુ છેદન થયેલુ હોય અથવા જન્મથી તેમા કીકી સિવાયનું છિદ્ર હોય (Coloboma) તો તે દેખાઈ આવશે. ઉપદ્રશ જેવા વ્યાધીમા કનિનીકા-મડળના પડદા ઉપર ઝીણી ફેડકીઓ જેવુ જોવામા આવે છે. કનિનીકા-મડળના ક્ષયમા પણ એવીજ જાતની ફેડકીઓ દેખાય છે

હવે કીકી તરફ આપણુ લક્ષ દોરાવીએ —

કીકી ગોળ છે કે નહી, તેની કિનારી બરાબર સરખી છે કે નહી, બને આંખની કીકી સરખી છે કે નહી, કીકીઓ સકોચિત છે કે પહોળી થયેલી છે, તેબરાબર કાળજી રાખી જોવુ જો કેાઈ પણ જગોએ કીકીની કિનારી સ્ફટિક રૂપરસના પડને ચોટેલી હશે તો કીકી ગોળ જણાવાને બદલે અસરખી જોવામા આવશે આ બાબત ચોક્કસ કરવા માટે હોમાટોપીન અથવા એટોપીન જેવી કીકીને વિસ્તૃત કરનારી દવા નાખવાની જરૂર પડે છે જ્યારે કીકી વિસ્તૃત થાય છે ત્યારે જે ભાગ ચોટેલો હોય છે તે વિસ્તૃત થઈ શકતો નથી, તેને લીધે દવા નાખવા પહેલા કીકી જે ગોળ દેખાતી હશે તે અસરખી બની જશે. કીકીનું આ પ્રમાણે ચોટવાનુ કારણ ઘણે ભાગે થોડા ઘણા વખત પહેલા કનિનીકા મડળનો વરમ થયેલો હોય તે છે

ત્યાર પછી પ્રકાશથી કીકી સકોચાય છે કે નહી, તે જોવું. આ જોવા માટે દરદીને બારી અથવા બારણાની સામે બેસાડી અથવા ઉભો રાખી વેદે પોતા હાથથી આખ ઉપર પડતો પ્રકાશ અટકાવવો, એટલે કે

દરદીના ભમર અને લમણના ભાગ ઉપર હાથ એવી રીતે રાખવો કે જેથી આખ ઉપર પડતો પ્રકાશ કેટલેક દરજ્જે ઓછો થાય અને પછી વૈદે એકદમ પોતાનો હાથ ઉપાડી લેવો જેથી પ્રકાશ આખ ઉપર સંપૂર્ણ રીતે પડે. આમ થવાથી આરોગ્ય સ્થિતિની કીકી એકદમ સક્રિયતાી જોવામા આવશે આ ક્રિયાને કીકીની પ્રકાશ પ્રતિક્રિયા (Light reaction of the pupil) કહેવામા આવે છે જો આખ આરોગ્ય હશે તો એક આખ ઉપર પ્રકાશ નાખવાથી બીજી આખની કીકી પણ સક્રિયતાશે આ પરિક્ષા સૂર્યના પ્રકાશથી પણ થઈ શકે છે જો આ પ્રમાણે પ્રકાશ પ્રતિક્રિયા ન જોવામા આવે તો તેના બે કારણો હોઈ શકે (અ) દષ્ટિ પેદા કરનાર નેત્ર દર્પણ અને દર્શનતત્તુ જેવા ભાગો અનારોગ્ય હોય અથવા (બ) રેટિક્યુલરસના પડને કીકી ચોટેલી હોય કીકી રેટિક્યુલરસના પડને ચોટેલી છે કે નહિ તે ઉપર કહ્યા પ્રમાણે હોમાટ્રોપીન કે એટ્રોપીન નાખી ચોક્કસ કરવું

જો પ્રકાશ પ્રતિક્રિયા ઓછી થઈ ગઈ હોય અથવા સર્વાંશે નષ્ટ થઈ હોય અને સાથે કીકી પહોળી અને લગભગ થઈ હોય અને રેટિક્યુલરસનો રંગ સહેજ નીલાસ મારતો જોવામા આવે તો અમરથી દષ્ટિ ગઈ છે એમ અનુમાન થઈ શકે

જો પદ્મ જેવા દરદીમા દરદીની દષ્ટિનો નાશ થયો હોય છતાં પ્રકાશ પ્રતિક્રિયા બરાબર સ્પષ્ટ જોવામા આવે તો આખની અદરના ભાગો આરોગ્ય સ્થિતિમા છે અને મોતીઆ માટે યોગ્ય શસ્ત્રક્રિયા કરવાથી દષ્ટિ પુનઃ પ્રાપ્ત થઈ શકશે એમ કહી શકાય

કનીનિકા—મડળનો પદ્મો અને કીકી જોયા પછી આપણે રેટિક્યુલરસને તપાસીએ ઘણે ભાગે રેટિક્યુલરસનો તદ્દન મધ્ય ભાગજ આપણને જોવામા આવે છે, બાકીનો ભાગ કનીનિકા મડળના પડદા પાછળ સતાયલો છે તેને વધારે જોવા માટે કીકીને વિસ્તૃત કરનારા ઔષધોનો ઉપયોગ કરવામા આવે છે આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે તે કામ માટે હોમાટ્રોપીન કે એટ્રોપીન સુખ્ય છે હોમાટ્રોપીનની અસર લગભગ ૨૪ કલાક સુધી રહે છે, અને એટ્રોપીનથી લગભગ આઠથી દશ દીવસ સુધી દરદીની દષ્ટિ ઘણી ઝાંખી થઈ જાય છે અને લખવા વાચવાનું તો મુશ્કેલ બની શકતું નથી, માટે બની શકે ત્યાં સુધી આ ઔષધોનો ઉપયોગ કરવો નહિ બહોળા અનુભવ વગર આ ઔષધોના ઉપયોગ સિવાય સ્ટ્રિક્ચરસ અને આખની અદરનો ભાગ બરાબર જોઈ શકાતો નથી માટે ન્યારે જરૂર જણાય ત્યારે હોમાટ્રોપીન વાપરવું વધારે ઠીક છે, સખબ તેની અસર ચોવીસ કલાક પછી નીકળી જાય છે. આ દવાના ઉપયોગથી ઝીણી દષ્ટિ ઓછી થઈ જશે એમ

દરદીને પ્રથમથીજ સૂચના આપવી જોઈએ, કારણ કે તેમ ન કરવાથી દરદીને વીના કારણે ભય અને વૈદ્યમા અવિશ્વાસ પેદા થાય છે સ્ફટિકરૂપ રસમા મુખ્ય ત્રણ બાબતો જોવાની છે (૧) તે પોતાના સ્થાનમા છે કે નહિ. (૨) તે પારદર્શક છે કે તે સ્થિતિમા કોઈ ન્યૂનતા છે. (૩) તેના કોઈક અમુક ભાગમા અપારદર્શક ડાઘા (Opaque spots) છે કે નહિ

(૧) સ્ફટિકરૂપ રસ પોતાના સ્થાનમા છે કે નહિ, તે ત્રણ રીતે જોઈ શકાય છે જે તે પોતાના સ્થાનમા ન હોય તો (અ) કીકીનો રંગ કુદરતી કરતાં વધારે કાળો જોવામા આવે છે આ કાળાસ બડા બાહ્યગોળ કાચ દ્વારાએ બાહરથી પ્રકાશ નાખવામા આવે તો વધારે સ્પષ્ટ દેખાય છે (આ) કનિનીકા મડળનો પડદો કેટલેક દરજે પાછળ હઠેલો જોવામા આવે છે જેથી જળરૂપ રસના પૂર્વખંડની ઉડાઈ વધેલ જોવામા આવે છે (ઇ) અને કેટલીક વખત કનિનીકા-મડળના પડદાને ટેકો જતો રહેવાથી, તે પડદો ધ્રુવતો જોવામા આવે છે (Tremor of Iris) જે આ ત્રણે ચિન્હો જોયા છતાં પણ ચોક્કસ ન થતું હોય તો નીચેની પરીક્ષા કરવાથી ચોક્કસ થઈ જશે.

દરદીની ડાબી આંખ જોવી હોય તો તેને એક અંધારા ચોરડામાં રહેજ ઉંચે બેસાડવો પછી એક મીણબત્તી સળગાવી દરદીની આંખની જરા બાબુએ ઝાલી રાખવી હવે જે આંખમા ખારીકથી જોશો તો બત્તીની ત્રણ પ્રતિમાઓ જોવામા આવશે એક મોટી અને વધારે સ્પષ્ટ જણાશે, અને તે સીધી જોવામા આવશે. બીજી પ્રતિમા બહુજ ઝાંખી, સીધી અને પેલી પ્રતિમાથી જરાક છેટે જોવામા આવશે, અને ત્રીજી પ્રતિમા બીજીની બાબુમા જોવામાં આવશે. પરંતુ તે પ્રથમની બન્ને કરતાં વધારે સ્પષ્ટ અને ઊંધી વળેલ જોવામા આવશે

પહેલી પ્રતિમા શુકલ—મડળની બાહ્ય-ગોળતાને લીધે ઉત્પન્ન થાય છે બીજી પ્રતિમા સ્ફટિકરૂપરસના આગળની બાહ્ય-ગોળતામાંથી ઉત્પન્ન થાય છે, અને ત્રીજી સ્ફટિકરૂપ રસના પાછળના ભાગની બાહ્ય-ગોળતાને લીધે ઉત્પન્ન થાય છે હવે જે સ્ફટિકરૂપ રસ પોતાના સ્થાનમા ન હોય તો બીજી અને ત્રીજી પ્રતિમા જોવામા આવશે નહિ

(૨) બીજી બાબત જે જોવાની છે તે એ છે કે, સ્ફટિકરૂપરસ બરાબર પારદર્શક છે કે નહિ આ બાબતની તપાસ ત્રણ રીતે થઈ શકે છે. (અ) નરી આંખે, (બ) બાબુમાથી પ્રકાશ પાડીને, (ક) અને નેત્ર દર્શક યંત્રથી

જે અપારદર્શકતા સારી રીતે વધેલી હોય તો નરી આંખે જોઈ શકાય છે. આરોગ્ય સ્થિતિનું સ્ફટિકરૂપ રસ કાચ જેવો સ્વચ્છ હોવાથી કીકી કાળાશ

ભારતી જેવામા આવે છે. પણ જે પારદર્શકતામા કેટલેક દરજે ન્યુનતા થવા માટે છે તે કાળાશને બદલે વાદળા જેવી ધોળાશ જેવામા આવે છે બાહ્ય-ગોળ કાયથી પ્રકાશ પાડવામા આવે તે અપારદર્શકતા વિશેષ સ્પષ્ટ થાય છે. વૃદ્ધાવસ્થામા સ્ફટિકરૂપ રસનો રંગ કોઈ પણ દરજ વીના કઈક મેલો જેવામા આવે છે, જેથી બિન અનુભવી વૈદો મોતીઓ આવે છે એમ સમજી લઈ વગર કારણે દરદીને ગભરાવે છે આનો નિર્ણય નેત્રદર્શક યત્રના ઉપયોગથી સહેલ થઈ પડે છે. નેત્રદર્શક યત્ર કેમ વાપરવું, તે આ પ્રકરણમા જ આગળ કહેવામા આવશે અને એટલું જ કહેવું બસ થશે કે જે આ યત્રથી કીકીની અંદર પ્રકાશ દાખલ કરવામા આવે તે સ્ફટિકરૂપરસની આરોગ્ય સ્થિતિમા કીકીનો બધો ભાગ રાતો જેવામા આવશે, જે સહેજ પણ અપારદર્શકતા હશે એટલે કે મોતીઆની શરૂઆત હશે તે થોડે ઘણે અંશે કાળા ધાબા જેવામા આવશે ઉપર કહેલી ત્રીજી બાબત પણ આવીજ રીતે પરીક્ષા કરવાથી સ્પષ્ટ જણાઈ આવશે અને તેમા પણ ખાસ કરીને સ્ફટિકરૂપ રસના પાછળના પડમા એક અપારદર્શક ધાણુ Posterior polar cataract પેદા થઈ દષ્ટિને કેટલેક દરજે નુકશાન કરે છે તે આ પરીક્ષા વગર બીજી રીતે જોઈ શકાશે નહિ

નેત્રની અંદરની પરીક્ષા

આ પરીક્ષા કરવા માટે નેત્રદર્શક યત્ર (Ophthalmoscope) ની જરૂર છે આ યત્રથી કેવી રીતે પરીક્ષા કરવી તથા તેથી શુશુ દેખાય છે તેનું વર્ણન આપવા પહેલા, એ યત્રની રચના અને તેનાવડે નેત્રનો અંદરનો ભાગ કેવી રીતે દેખાય છે તે સમજવાની જરૂર છે આકૃતિ ૭ મા બતાવ્યા પ્રમાણે આ યત્રમા ત્રણ આરસી આવેલી છે એક મોટી અતરગોળ, એક નાની અતર ગોળ અને એક સપાટ છે, અને એમા એવી ગોઠવણ રાખેલ છે કે આ ત્રણ આરસીમાથી કોઈપણ આરસી આખની આગળ મૂકી શકાય છે. દરેક આરસીની મધ્યમા એક છિદ્ર હોય છે નાની અતરગોળ આરસી, યત્ર ઉપર ન ગોઠવતા જરા આડી ગોઠવવામા આવી છે, અને તે એવી રીતે ફરી શકે છે કે જુદી જુદી દિશામાથી તેના વડે આખમા અબવાળુ નાખી શકાય છે. આરસીની પછવાડે એક ગોળ ચગદી મૂકેલી છે અને તેમા પાચ છિદ્રો આવેલા છે. વચ્ચે છિદ્ર ખાલી છે. બાહ્યગોળ કાયની બાહ્યગોળતા દર્શાવવા માટે આવી નિશાની અને અતરગોળ કાયની અતરગોળતા બતાવવા માટે—આવી નિશાની વાપરવામા આવે છે આ બાબતમા વિશેષ સ્પષ્ટતા ચરમા ઉપરના પ્રકરણમા કરવામા આવશે ઉપર કહેલા પાચ છિદ્રો પૈકી ચાર છિદ્રોમાના એકમાનું નો કાય છે. બીજામાં ૨૦ નો કાય એમ ડાબા હાથ ઉપરના

છિદ્રોમા ગોઠવાયલા છે જમણા હાથ ઉપરના બે છિદ્રોમા—૩૦ અને—૧૦ ના કાચ ગોઠવેલા છે ઉપર કહ્યા પ્રમાણે જે ગોળ ચગદી છે તેની નીચે ખીજા બે ચકર ગોઠવવામા આવ્યા છે એક જે કાળુ છે તેના ઉપર બે રંગના આકડા જોવામા આવે છે. ઘોળા અને રાતા ઘોળા આકડા તરફ—આવી નિશાની બતાવી છે, અને રાતા આકડા તરફ । ની નિશાની બતાવી છે નીચેનું ચક્ર ફેરવવાથી ઘોળા અને રાતા આકડાઓનો એક મધ્યમા જોવામા આવે છે. આ ચક્રોની નીચે બાહ્યગોળ તેમજ અંતરગોળ કાચ ગોઠવવામા આવે છે અને તે બેટલા કાચ અને જે નબરના કાચ ગોઠવવામા આવ્યા છે, તે અને તેટલા આકડા ઉપરના ચક્ર ઉપર બતાવવામા આવ્યા છે. મધ્યમા જે આકડો આવે છે, તે નબરનો કાચ તે વખતે ઉપર કહેલી આરસી મધ્યમા જે છિદ્ર હોય છે તેની પછવાડે ગોઠવાઈ ગયું હોય છે

જુદીજુદી કિમતના નેત્રદર્શક યત્રોમા ઓછા વત્તા આકડાઓ જોવામા આવે છે ઉપર જે યત્રનું વર્ણન આપવામા આવ્યું છે તે યત્રમા ૦ થી ૨૦ સુધી ઘોળા અને ૦ થી ૧૨ સુધી રાતા આકડા આવેલા છે. આ યત્રને મોરટનનું નેત્રદર્શક યત્ર (Morton's Ophthalmoscope) કહે છે અને ઘણે ભાગે નેત્રવૈદ્યો આજ યત્ર વાપરે છે, એટલે તેનુંજ વર્ણન આપવામા આવ્યું છે આ યત્રને હાથમા પકડવા માટે એક ધાતુનો હાથો જુદો રાખવામા આવે છે, તે જરૂર પડે ત્યારે યત્ર ઉપર ચડાવી શકાય છે. આ યત્રની સાથે વાપરવા માટે નબર ૧૦ થી ૧૬ સુધીનો એકાદ બાહ્ય ગોળ કાચ હોય છે

હવે આ યત્રથી આખની અદરનો ભાગ કેવી રીતે જોઈ શકાય તે સમજાવવા માટે એક સાદું ઉદાહરણ કેટલેક અંશે મદદ કરશે એક અધારી ચોરડી છે, તેના બારણામા એક છિદ્ર આવેલું છે. એ છિદ્રમાથી જો આપણે ચોરડીની અદર જોવાની તજવીજ કરશું તો કંઈપણ જોઈ શકાશે નહિ, પણ એજ ચોરડીની અદર દીવાનો પ્રકાશ હશે તો ચોરડાનો ઘણો ભાગ જોઈ શકાશે, અથવા જો બારણામાના છિદ્રમાથી ચોરડામા પ્રકાશ પાડશું તો જે ભાગ ઉપર પ્રકાશ પડશે તે ભાગ છિદ્રમાથી જોઈ શકાશે. એવીજ રીતે નેત્રદર્શક યત્રથી આખની અદરના ભાગમા કીકીને રસ્તે પ્રકાશ પાડી અદરનો ભાગ જોઈ શકીએ છીએ જે બે અંતર ગોળ આગસીઓ નેત્રદર્શક યત્રમા ગોઠવેલ છે, તેનાવડે ખત્તીનો પ્રકાશ અદરના નેત્રદર્પણના જે ભાગ ઉપર પડે તે ભાગ સ્પષ્ટ દેખાય છે પણ આપણે જે જોવાનું છે. તે બાહ્યગોળ ભાગો, શુકલ-મડળ, જળરુપરસ, સ્ક્રાટિકરુપરસ અને કાચરુપરસ-માથી જોવાનું છે એટલે નેત્રદર્પણ ઇત્યાદિ ભાગો જોવા માટે અનુભવની

જરૂર પડે છે એટલુંજ નહિ પણ દરદીનું તેમજ પરીક્ષકનું નેત્ર-સંયોજન^૧ (Accommodation) શિથિલ થવું જોઈએ.

હવે નેત્ર-દર્શક ચત્ર વડે નેત્રના આતર ભાગોની પરીક્ષા કેવી રીતે કરવી તેનું વર્ણન કરીએ આ ચત્રથી પરીક્ષા કરવાની બે રીત છે (૧) પ્રત્યક્ષ અને (૨) આહ્યગોળ કાચદ્વારા

(૧) પ્રત્યક્ષ (Direct Method)-દરદીની કીકી હોમાટીન અથવા એટ્રોપીનથી વિસ્તૃત કરી, દરદીને એક ખુરશી અથવા ઉંચા સ્ટૂલ ઉપર બેસાડી વેંદે તેની સામે મોઢું રાખી જરા ઉંચે આસને બેસવું પ્રકાશ માટે બત્તી દરદીના માથાની એક બાજુએ હોવી જોઈએ ઘણેલાગે જમણી આખ જોવા માટે દરદીના ડાબા લમણા પછવાડે અને ડાબી આખ જોવા માટે દરદીના જમણા લમણાની પછવાડે બત્તી રાખવામા આવે છે આખ જોવા માટે ઘણેલાગે ખાસ બત્તીઓ આવે છે, તેના ઉપયોગ કરવામા આવે છે તેમા ઘણે લાગે વીજળીની બત્તી ગોઠવેલી હોય છે, પણ ન્યા વીજળીની સગવડ હોતી નથી ત્યા આસતેલની બત્તી અથવા મીણબત્તી પણ ચાલે છે. આ બત્તીમા મુખ્ય સગવડ એટલી હોવી જોઈએ કે પ્રકાશ દશ બત્તીના પ્રકાશથી ઓછા ન હોવો જોઈએ, અને તે પ્રકાશ એક મોટા છિદ્રમાથી એવી રીતે આવવો જોઈએ કે તે નેત્રદર્શક ચત્રની આરસી ઉપરજ પડે સાદી ૧૦ થી ૧૪ નંબરની ડીટમારની આસતેલની બત્તી ઉપર થોડુંક ખરચ કરી નીચે પ્રમાણે ગોઠવણ કરવાથી આખ જોવાની બત્તી બનાવી શકાશે. આખ જોવાના ઓરડાના એક ખૂણામા લગભગ જમીનથી ૨ ગજ ઉંચે બત્તી રાખવાની ઘોડી ભીંતની અંદર બેસાડવી. આ ઘોડીમા એવી સગવડ હોવી જોઈએ કે બત્તી ઉંચે નીચે દરદીની જમણી અને ડાબી બાજુએ તેમજ આગળ અને પાછળ આવી શકે. ઉપર લખેલી બત્તીની કાચની ચીમનીની બહાર એક મોઢીયું બનાવવું અને તે મોઢીઆ ઉપર કલ્પના પતરાનું અથવા ત્રાખાપીતળનું ભુગળું કરાવી લેવું, તે ભુગળું મોઢીઆમા બરાબર બેસી ભય અને કાચની ચીમની જેટલેજ ઉંચે આવે આ ભુગળામા લગભગ ૧૧ ઇંચ વ્યાસનું એક છિદ્ર પડાવવું, અને ભુગળાને અંદર અને બહાર કાળો રંગ લગાડવી દેવો. જે ઓરડામા આખ તપાસવાની હોય તે તદ્દન અધારાવાળો હોવો જોઈએ અને ભીંતોને પણ કાળો રંગ હોવો જોઈએ ઉપર પ્રમાણે બધી ગોઠવણ કરી રહ્યા પછી, દરદી અને વેંદે ઉપર ૬ ફીટ પ્રમાણે પોતાની બેઠક લીધા પછી દરદીને આખ ઉઘાડી રાખવા તેમજ જમણી આખથી વેંદના ડાબા કાન ઉપરથી છોટે દંટિ નાખવા કહેવું, અને

^૧ સંયોજનનું વિશેષ વર્ણન આગળ આપવામા આવશે અત્રે એટલુંજ કહેવું ઠીક પડશે કે, છોટે તેમજ નજદીક સ્પષ્ટ જોવાની શક્તિને નેત્ર-સંયોજન કહે છે.

ખીજી વખત હાળી આખથી વૈધના જમણા કાન ઉપરથી છેટે દષ્ટિ નાખવા કહેવું આવી રીતે દરદી જો દષ્ટિ રાજશે તો નેત્રની અદરના ભાગમાં રહેલા-
ઇથી જોઈ શકાય તેવી સ્થિતિમાં આવશે

(૧) વૈધે નેત્રદર્શક યત્ર જમણા હાથમાં પકડી, જે નાની અતરગોળ આરસી છે તે જોવાના છિદ્ર આગળ બરાબર ગોઠવવી પછી યત્રને જમણા હાથમાં લઈ, પોતાની જમણી આખ આગળ એવી રીતે રાખવું કે યત્રમાં રહેલા છિદ્રમાંથી દરદીની આખ બરાબર જોઈ શકાય. યત્ર આખ આગળ બરાબર રાખી, દરદીની આખ આગળ જેટલે નજદીક જવાય તેટલે નજદીક જવ, અને અત્તીમાંથી આરસી ઉપર આવતો પ્રકાશ દરદીની આખની કીકી ઉપર પાડવો. જો પ્રકાશ બરાબર કીકી ઉપર પડ્યો હશે તો જે અત્યાર સુધી કાળી દેખાતી હશે, તે એકદમ લાલ દેખાશે હવે નેત્રદર્શક યત્ર તેમજ પ્રકાશ બરાબર સ્થિત રાખી, વૈધે, બહુ છેટે જોતો હોય, તેવી રીતે, જોવાની તજવીજ કરવી આ ક્રિયા અનુભવ વગર થવી બહુ મુશ્કેલ છે, તોપણ હળવે હળવે ટેવ પાડવાથી બની શકશે આ ક્રિયા બરાબર થાય છે કે નહિ, તે બે વાતથી જાણી શકાશે. એક એ કે, જ્યારે નજદીક જોવા છતાં પણ વૈધની કીકી વિસ્તૃત થશે ત્યારે વૈધને પોતાની આખને એક વિચિત્ર જાતની લાગણી થતી જણાશે અને બીજી એ કે દરદીની કીકીની કોર જે અત્યાર સુધી સ્પષ્ટ દેખાતી હશે, તે અસ્પષ્ટ દેખાવા માડશે. હવે નેત્રની અદરનો ભાગ હળવે હળવે દેખાવા માડશે શુ શુ દેખાશે અને શુ શુ જોવાનું છે, તે આગળ ઉપર કહેલામાં આવશે

(૨) બાહ્યગોળ કાચદ્વારા નેત્રના અતરભાગોની પરીક્ષા:—(Indirect method) —

આ રીતે આખની પરીક્ષા કરવા માટે વૈધે દરદીથી લગભગ દોઢ ફૂટને છેટે બેસવું જોઈએ, અને યત્રમાં જે મોટી અતરગોળ આરસી છે તે યત્રના મધ્યમાં આવેલા છિદ્ર આગળ ગોઠવવી જોઈએ નેત્રદર્શક યત્ર ઉપરાંત નબર ૧૦ થી ૧૬ સુધીનો કેઈપણ બાહ્ય ગોળ કાચ વાપરવો પડે છે અત્તીનો પ્રકાશ યત્રની આરસી ઉપર લઈ દરદીની કીકી ઉપર નાખવો દરદીને આગળ કહ્યા પ્રમાણે જોવાનું કહેવું જેવો પ્રકાશ દરદીની કીકી ઉપર પડશે તેવીજ કીકી રતાશ મારતી જોવામાં આવશે હવે જે બાહ્યગોળ કાચ આપણી પાસે હોય તે હાથના અંગુઠા અને તર્જની વચ્ચે પકડી, દરદીની આખ આગળ, આખથી લગભગ ૨૫ ઇંચને છેટે રાખવો, અને વૈધે દરદીની આખ ઉપરથી પોતાની નજર બેસવી, આ કાચ ઉપર સ્થિર કરવી એટલે આખની અદરના ભાગોની કેટલેક દરજે નાની થએલી અને ઉઘી (Inverted) પ્રતિમા જોવામાં આવશે

આ જે કહેવામાં આવ્યું તે એમ સમજીને કે, દરદી અને વૈદ્ય બેની આખ તન્દુરસ્ત સ્થિતિમાં છે, એટલે કે બેમાંથી એકેને અશ્મની જરૂર નથી કેટલીક વખત બ્યારે એમજ સ્પષ્ટ દેખાતું નથી ત્યારે+૧ થી+૨ સુધીનો કાચ છિદ્રની પછવાડે ગોઠવવાથી આખની અદરનો ભાગ વધારે સ્પષ્ટ દેખાશે

આ તપાસથી શુ શુ દેખાય છે ?

આ તપાસથી નેત્રદર્પણનો ઘણો ખરો ભાગ દેખાય છે એમાં મુખ્ય દર્શનતત્ત્વો છેડો, નેત્રદર્પણની રક્તશિરાઓ અને ધમનીઓ, પીત્તબિંદુ અને તેની મધ્યમાં આવેલું છિદ્ર ખાસ કરીને દેખાશે. આકૃતિ (૨૭) બેવાથી આખની અદરનો દેખાવ કેવો હોય છે તેની સમજણ પડશે નેત્રદર્પણના મધ્ય ભાગથી જરાક અદરની બાબુએ જે ચણાની ઢાળ જેવો બોળ અને કંઈક રક્ત-મિશ્રિત સફેદ રંગવાળો ભાગ દેખાય છે, તે દર્શન તત્ત્વો છેડો છે ઘણું ભાગે તેના મધ્યમાંથી એક રક્ત-શીરા અને એક ધમની પસાર થતી બેવામાં આવે છે, રક્તશિરા અને ધમનીની શાખાઓ નીચે વર્ણુવ્યા પ્રમાણે થઈ જાય છે દર્શનતત્ત્વમાંથી નીકળતાજ રક્તશીરાઓની બે શાખાઓ થાય છે, એક ઉપરની અને એક નીચેની અને તે દરેકમાંથી શાખાઓ નીકળે છે જેમજેમ શાખાઓ નીકળતી જાય છે તેમ તેમ શિરાઓ નાની થતી જાય છે; નેત્રદર્પણની રક્તશિરા ત્રુટી જાય અથવા કોઈપણ કારણથી બંધ થાય તો જે ભાગને એ રક્તશીરા રક્તાનુ પોષણ આપતી હોય તે ભાગનું પોષણ હંમેશાં માટે બંધ થવાથી તેટલો તમામ ભાગ નકામો થઈ જાય છે જેવી રીતે રક્ત-શિરાઓ શાખા રૂપે થઈ જાય છે, તેવીજ રીતે ધમનીઓ પસાર થઈ, તેની કિનારી પરથી સીધી ચાલી જાય છે, પણ કેટલીક વખત દર્શન-તત્ત્વો છેડો નેત્ર-દર્પણની સપાટીથી કંઈક દૂર આવેલા બની જાય છે, એટલે નાનો ખાડો હોય એવું થાય છે, અને તેના પરિણામે રક્તશિરાઓ અને ધમની દર્શન-તત્ત્વના છેડા ઉપર સીધી પસાર થવાને બદલે કેટલેક અંશે વળેલી જણાય છે, અને નેત્રદર્શક ચત્રથી જોતાં જાણે વચ્ચેમાં તૂટક થઈ ફરી શરૂ થતી હોય એવો દેખાવ આપે છે, આ સ્થિતિને દર્શન-તત્ત્વો છેડાની સાદી નિમ્ન-સ્થિતિ કહે છે. (Physiological cupping) આવીજ જાતની નિમ્ન સ્થિતિ આમર તેમજ દર્શન-તત્ત્વના ક્ષયમાં બેવામાં આવે છે પણ આ ત્રણે સ્થિતિ વચ્ચે કેટલોક ફરક હોય છે, અને તેનાથી આ ત્રણે સ્થિતિ એક બીજાથી બુદ્ધિ પડે છે એટલે જોળખી શકાય છે

સાદી નિમ્ન સ્થિતિમાં દર્શન-તત્ત્વો છેડાનો આગળ ભાગ ઉડો ઉતરી જતો નથી. પણ અમુક ભાગ ઉડો ઉતરી જાય છે અને અમુક ભાગ સપાટ રહે છે, એટલું જ નહિ પણ આમરમાં જેટલી ઉડાઈ બેવામાં આવે છે, તેટલી

ઉંડાં જોવામાં આવતી નથી દર્શન તત્ત્વ ક્ષયમાં પણ અમરના જેટલી ઉંડાઈ જોવામાં આવતી નથી દર્શન-તત્ત્વના છેડાનો રંગ ધોળાશ વાળો થઈ જાય છે અમરમાં ઉંડાઈ કાંઈક વધારે જોવામાં આવે છે, તેમજ દર્શન-તત્ત્વના છેડાનો આખો ભાગ ઉંડા ઉતરેલો જણાય છે અમર જ્યારે ઘણો વધી ગયેલો હોય છે અથવા લાંબા વખતથી હોય છે તો દર્શન-તત્ત્વનો ક્ષય થઈ જાય છે એટલે તે વખતે બીજી અને ત્રીજી સ્થિતિ વચ્ચે બહુ ફેર જણાતો નથી.

હવે જો દરદીને આપણી સામે જોવા કહીશું તો નેત્રદર્પણનો વચ્ચેલો ભાગ જોવામાં આવશે, અને આ જગ્યાએ પીત-બિંદુ આવેલું છે. પીત-બિંદુ સ્પષ્ટ જોવા બહુ મુશ્કેલ છે, તોપણ એટલું ધ્યાનમાં રાખીશું કે જે ભાગમાં પીત-બિંદુ આવેલું છે, તે ભાગ રક્તશિરા અને ધમનીઓથી સંક્રિત છે તો કેટલેક અંશે મદદ મળશે. પીત-બિંદુ સહેજ સહેજ ચળકાટ મારતું નાનું બિંદુ છે. તેમાં કાંઈ વિશેષ જોવાનું હોતું નથી આગળ કહેવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે નેત્રદર્પણ પારદર્શક છે એટલે તે આ યત્રથી દેખાતું નથી. તેમાં જે દેખાય છે તે માત્ર તેમાં આવેલા અપારદર્શક ભાગો જેવાકે રક્ત-શિરાઓ, ધમનીઓ, દર્શન-તત્ત્વનો છેડો અને પીત-બિંદુ, ઇત્યાદિ

નેત્રદર્પણના રંગો તેના બુદ્ધા બુદ્ધા ભાગોમાં જે ફેરફાર થાય છે તેનાથી ઓળખી શકાય છે. આટલું કરવાથી આખની પરીક્ષા લગભગ પૂર્ણ થાય છે. હવે જે રહે છે તે માત્ર એટલું જ કે કોઈપણ દેખાતા દરદી સિવાય જો દરદીની દૃષ્ટિ બરાબર ન હોય તો તેને અશ્માની જરૂર છે, એમ અનુમાન થઈ શકે છે આખને કયા નબરના અશ્માની જરૂર છે અને તેની પરીક્ષા કેમ કરવી તે બુદ્ધા પ્રકરણમાં કહેવામાં આવશે



પ્રકરણ ૪ થું

નેત્રના રોગ માટે વપરાતાં ઔષધો અને તેની બનાવટ —

નેત્રના માટે જે ઔષધો કહ્યા છે તેમાં કેટલાક દરદીને પેટમાં પીવા અપાય છે, અને કેટલાક માત્ર આખમાં નાખવામાં આવે છે પેટમાં પીવા અપાતા ઔષધોમાં પારદની (Mercury) બનાવટના ઔષધો જેવા કે હાઈડ્રોજીન પરક્લોરાઇડ (Hydrargyri Perchloride), બ્લુપિલ્લ (Blue-pill), હાઈડ્રોજીન પરક્લોરાઇડ ક્રેટા (Hydrargyri cum Creta,) વગેરે, પોટાશ આયોડાઇડ (Potass Iodide), સ્ટ્રીકનીઆ (Liqr Strychnia) સોડા સેલી-

સોડીસ (Sodii Salicylas), અને તેને લગતા બીજા ઔષધો જેવા કે એસપેરિન, વગેરે

હરદીને પેટમાં દવા આપવા ઉપરાંત હાલના વખતમાં કેટલીક દવાઓ ત્વચા નીચે (Hypodermic) અને ધમનીમાં (Intravenous) પીચકારીથી દાખલ કરવામાં આવે છે. ત્વચા નીચે દાખલ થતા ઔષધોમાં “ મોરફીઆ ” અને “ પાઈલો કાર્બીન નાઈટ્રસ ” મુખ્ય છે, ધમનીમાં દાખલ કરતાં ઔષધોમાં “ સાલ્વરસન ” અને “ નીઓ-સાલ્વરસન ” નામના પારદ અને સોમલથી બનાવેલા ઔષધો, તેમજ એ બે ઔષધોને મળતા ગુણુવાળા ઔષધો જેવા કે “ ગેલીલ ” વગેરે ઉપર કહેલા ઔષધો કેટલા પ્રમાણમાં અને કેવી રીતે વાપરવા તે સુશિક્ષીત વૈદ્યને સારી રીતે માહિત હોય છે

પારદની દવાઓ તેમજ સોડા સેલીસીલસ અને તેને મળતી દવાઓ કનીનિકા-મડળના પડદા અને તત્તુમય સમૂહના સોજામાં મુખ્યત્વે કરી વાપરવામાં આવે છે ઉપદ્રવની વિક્રિયાને લીધે થતા નેત્રરોગમાં પારદની બનાવટના ઔષધો મોટથી અપાય છે, તેમજ “ મરક્યુરી પરકલોરાઈડ, ” મરક્યુરી-સાલીસીલેટ, મરક્યુરીકીમ, બીન આયોડાઈડ ઓફ મરક્યુરી તેમજ પારા અને સોમલ મિશ્રીત બનાવેલી “ Atoxyl ” અને “ Soamin ” જેવી દવાઓ સ્નાયુની અંદર પીચકારીથી દાખલ કરવામાં આવે છે “ સાલ્વરસન ” અને “ નીઓસાલ્વરસન ” અને તેને મળતા ગુણુવાળી બીજી દવાઓ પણ એવાજ રોગીઓની ધમનીમાં દાખલ કરવામાં આવે છે “ પાઈલો કાર્બીન નાઈટ્રસ ” પણ ત્વચાની નીચે પીચકારીથી દાખલ કરાય છે તેના મુખ્ય ગુણુ પરસેવો લાવવાનો છે અને તેથી આંખની અંદરના લાગના સોજાને મટાડનાર દવાને મદદ મળે છે. જ્ઞાનતત્તુની નબળાઈને લીધે થતા નેત્ર-રોગો તથા દર્શન-તત્તુના ક્ષય જેવા હરદોમાં “ સ્ટ્રીકનીઆ ” પેટમાં અપાય છે, તેમજ એ દવા ત્વચાની નીચે શરીરમાં દાખલ કરવામાં આવે છે

આખમાં નાખવામાં આવતી તેમજ નેત્ર શ્લેષ્માવરણ નીચે પીચકારીથી દાખલ કરાતી દવાઓ —

આ દવાઓમાં મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે —

- (૧) Antiseptics=ગુંધ.
- (૨) Astringents=ગ્રાહી
- (૩) Anæsthetics=ચૈતન્યહર
- (૪) Mydriatics=કીકી વિસ્તૃત કરનાર.
- (૫) Myotics=કીકીનો સંકોચ કરનાર.
- (૬) Absorbents=શોષક.

(૭) Anodynes=પીડા શામક

(૮) Antiphlogistics=સોથદન-સોજો હરનાર

(૧) Antiseptic=જીતુદન આ દવાઓમા મુખ્યત્વે કરીને “ મરક્યુરી પરકલોરાઇડ, ” “ એસીડ બોરીક, ” “ બોરાક્ષ, ” “ સાઇયાનાઇડ ઓફ મરક્યુરી, ” “ ફોરમલ્ડીહાઇડ, ” “ બિન આયોડાઇડ ઓફ મરક્યુરી, ” “ પોટાસ પરમેન્ગેનેસ, ” “ હાઇડ્રોજન પરઓક્સાઇડ, ” ઇત્યાદિ વપસાય છે આ ઉપરાંત “ અમ્મોડોફોર્મ, ” અને તેના જેવી ગુણવાળી બીજી દવાઓનો પણ ઉપયોગ કરવામા આવે છે. “ કેલોમલ ” પાઉડરનો પણ એજ ઉપયોગ છે.

“ મરક્યુરી પરકલોરાઇડ ”—આ દવા લોશન એટલે પ્રવાહી તરીકે વપરાય છે અને કહેવુ જરૂરનુ છે કે આ લોશન બનાવવા માટે બની શકે ત્યાં સુધી ડિસ્ટીલ્ડ વોટર અથવા વરશાદનુ પાણી વાપરવુ અને લોશન બનાવવા પહેલાં એ પાણીને ઓછામા ઓછી પદાર્થી વીસ મીનીટ સુધી ઉકાળવુ જોઇએ લોશન બનાવવામા જે જે વાસણો વપરાતા હોય તે પણ સારી રીતે જીતુ-રહિત બનાવવા જોઇએ

“ મરક્યુરી પરકલોરાઇડ ” ઘણે ભાગે $\frac{1}{4000}$ ના પ્રમાણમા વપરાય છે, પણ કેટલાક ડાક્ટરો એથી આઠરે એટલે $\frac{1}{3000}$ અને $\frac{1}{2000}$ સુધીનુ લોશન પણ વાપરે છે $\frac{1}{4000}$ નુ લોશન બનાવવા માટે ૧૦ ઐસ ઉકાળેલા પાણીમા ૧ ગ્રેન મરક્યુરી પરકલોરાઇડ મેળવવુ ઘણે ભાગે આટલા થોડા પ્રમાણમા મેળવવા માટે બીજા કશાની જરૂર પડતી નથી પણ જો બરાબર એ ન ઓગળે તે ૧ ગ્રેન “ મરક્યુરી પરકલોરાઇડ ” સાથે ૫ ગ્રેન “ એમોનીયમ કલ્કેસાઇડ ” નાખવુ,

એસીડ બોરીક —એ દવાનું લોશન બનાવી વાપરવામા આવે છે તેમજ તેની ભુકી પણ આખમા નાખવામા આવે છે. લોશન બનાવવા માટે એક ઐસ ઉકાળેલા પાણીમા ૫ થી ૧૦ ગ્રેન્સ બોરીક એસીડ નાખવુ તેમજ એક ઐસ પાણીમા ૫ ગ્રેન્સ બોરીક એસીડ નાખી, તેના ટીપા પણ આખમા નાખવામા આવે છે વળી એક ઐસ વસેલાઇનમા ૫ થી ૧૦ ગ્રેન્સ એસીડ બોરીક મેળવી મલમ તરીકે આજવામા આવે છે નીચે આપેલુ ઔષધ અમારા અનુભવમા દીર્ઘ તેમજ તિક્ષણ બીલ (Trachoma) મા સાફ ફાયદાકારક જણાયુ છે—જીક ઓક્સાઇડ ડામ ૬, એસીડ બોરીક ડામ ૧ કપુરડામ ૬ આ ત્રણ ચીજો બોરીક વાટી કપડામાથી છાણી, સુરમા તરીકે વાપરવી.

“ બોરાક્ષ ”—આ દવાને ઘણે ભાગે એક ઐસ પાણીમાં ૫ થી ૧૦ ગ્રેન્સ નાખી, લોશન બનાવી વાપરવામા આવે છે.

“ હાઇડ્રોજન—સાઇયાનાઇડ ”—Hydrargyri cyanide —આ દવાના બે ઉપયોગ છે, લોશન તરીકે તેમજ નેત્ર-શ્લેષ્માવરણની નીચે સોઇવાળી પીચકારીથી દાખલ કરવા માટે લોશન તરીકે, ૧૦ ઓસ પાણીમાં ૧ ગ્રેન્સ દવા નાખી, લોશન બનાવી વાપરવામાં આવે છે નેત્ર-શ્લેષ્માવરણની નીચે પીચકારીથી દાખલ કરવા માટે નીચે લખેલું પ્રવાહી વપરાય છે —

હાઇડ્રોજન સાઇયાનાઇડ—ગ્રેન ૧ એક

કેકેન હાઇડ્રોકલોરસ—ગ્રેન્સ ૫૦ પચાશ

ડિસ્ટીલ્ડ વોટર—ઑસ ૧૦ દશ.

મેળવી એક બાટલામાં ભરી રાખવું માત્રા ૫ થી ૧૫ ટીપા.

“ બીન આઇયોડાઇડ ઓફ મરક્યુરી ”—આ દવા ખાસ કરી લોશન તરીકે વપરાય છે બનાવટ —

બીન આઇયોડાઇડ ઓફ મરક્યુરી શુદ્ધ કરેલું ગ્રેન્સ ૫ પાંચ

પોટાશ આઇયોડાઇડ—ગ્રેન્સ ૪ ચાર

પાણી ઉકાળેલું—ઑસ ૫૦ પચાશ

“ ફોર્મલિન હાઇડ ” અથવા જેને “ ફોર્મલિન ” કહે છે તે એક ડ્રામ લઈ તેમાં લગભગ ૧૬ પૌંડ ઉકાળેલું પાણી નાખી લોશન તૈયાર કરવો.

“ પોટાશ પરમેન્ગેનેસ ”—૧૦ ઓસ પાણીમાં આ દવા ૧ ગ્રેન્સ જેટલી નાંખી લોશન બનાવી વાપરવું.

“ હાઇડ્રોજન પર ઓક્સાઇડ ”—૧૦ ઓસ પાણીમાં ૩ ઓસ આ દવા નાંખી લોશન બનાવી વાપરવામાં આવે છે

“ આયોડોફોર્મ ” અને “ કેલોમલ ” બેઉ જુદા જુદા શુકલમ ડગના ચાદા અને તેને લગતા દરદોમાં, ખારીક ભૂંડી કરી નાખવામાં આવે છે ઘણી વખત પાણી એક ઓસમાં “ કવીનાઇન આઇસલેટ ” ગ્રેન્સ ૨ થી ૪ નાખી, મેળવી તેના ટીપા આખમાં આવીજ મતલબથી નાખવામાં આવે છે

(૨) Astringents=ગ્રાહી —આ વર્ગની દવાઓ ઘણું ભાગે રક્ત-શિરા-ઓનો સંકોચ કરે છે, એટલે આખના શ્લેષ્માવરણમાં રક્તનો જમાવ થયો હોય તેને ઓછું કરી સોજાને મટાડે છે. આ દવાઓમાં મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે —

ઠંડુ પાણી, બરફ “ સુગર ઑફ લેડ, ” “ ઝીંક સલ્ફેટ, ” “ એલમ, ” “ કોપર સલ્ફેટ, ” સીલવર નાઇટ્રસ, ” “ પ્રોટારગોલ ” “ ઇંકથરબ્બ ” “ આલબરબ્બ, ” આરગોનીન “ અરબ્બટોલ, ” “ કોલર ગોલ ” “ અરબ્બ-નટમ ” “ લારબ્બ, ” “ સીલવોલ, ” “ આરગીરોલ ” અને તેને લગતી નીચે લખેલી દવાઓ.

ઉપર લખેલી દવાઓમા “ઝીકસલફેટ” સુધાની દવાઓ માત્ર આહી છે. “સીલવર નાઇટ્રેટ” “આરગીરોલ” ઇત્યાદિ આહી અને જ તુમ છે.

ઠડું પાણી અને ઘરફ ઘણે ભાગે આખના બહારના ભાગ ઉપર લગાડવામા આવે છે “એલમ” “સુગર ઑફ લેડ” અને “ઝીકસલફેટ” નાં લોશન તરીકે આખ ઉપર પોતા મૂકવામા આવે છે એ ઘણે ભાગે એક ઓસ પાણીમા ૪ થી ૧૦ ગ્રેનના પ્રમાણમા વાપરવામા આવે છે.

“એલમ” અને “કોપર સલફેટ” ને ખીલ દવાઓ સાથે પીગળાવી તેની સળીઓ બનાવવામા આવે છે રીત —

કોપર સલફેટ=મોરથુથુ	}	દરેક ૩૨ ગ્રેન્સ
પોટાશ નાઇટ્રેટ=સુરોખાર.		
એલમ=ફટકડી		

કેમ્ફર=કપુર————— ૨ ગ્રેન્સ

આરેને પીગળાવી સળીઓ બનાવવી ઉપર કહ્યા પ્રમાણે બનાવેલ સળી ઉથલાવેલ પાપણુ ઉપર ઘસવામા આવે છે

“એલમ,” “કોપર સલફેટ” અને “લ’ક સલફેટ”નુ પ્રવાહી કરી તેના આખમા ટીપા નાખવામા આવે છે અને તેનુ પ્રમાણ ઘણે ભાગે એક ઓસ પાણીમા એક થી ચાર ગ્રેન્સ હોય છે.

“કોપર સલફેટ” ૧ ગ્રેનથી ૪ ગ્રેન્સના પ્રમાણમા એક ઓસ વેસેલાઇનમા અથવા લેનોલાઇનમા ” મેળવી ” મલમ તરીકે આખમાં લગાડવામા આવે છે.

“જેમ કોપર સલફેટનો મલમ બનાવવામા આવે છે તેમ” કોપર “સાઇટ્રેટ”નો પણ મલમ બનાવવામા આવે છે. આ મલમ મેસર્સ એલન અને હેનબરી નામની અગ્રેજી કુ પની તરફથી “ક્યુપરેન્ટમ” (Cuprentum) ને નામે તૈયાર બનાવી વેચવામા આવે છે, અને તે દીર્ઘ ખીલ જેવા ઠરઠોમા બહુ ઉપયોગી નીવડે છે.

“સીલવર નાઇટ્રેટ” આખના ઔષધોમા એક મુખ્ય અને અગત્યનું ઔષધ છે આગળના વખતમા આ ઔષધના ટીપા બનાવી આખમા નાખવામા આવતા અને તેનું પ્રમાણ ગ્રેન ૦.૧ થી ૨ સુધી એક ઓસ પાણીમા પીગળાવી રાખવામા આવતુ હાલના વખતમા આ ઔષધોનો ઉપયોગ જુદી રીતે કરવામા આવે છે એક ઓસ પાણીમા ૨ ગ્રેન્સ સુધી “સીલવર નાઇટ્રેટ” નાખી, પ્રવાહી બનાવી આખમા નાખવાને બદલે એક ઓસ પાણીમા ૧૦-૨૦-૩૦ અને ૬૦ ગ્રેન્સ સુધીનું પ્રવાહી બનાવી આખની પાપણુને ઉથલાવી, સળી ઉપર ચડાવેલ કપાસવતી લગાડી, સ્કેજ નીમકવાળા પાણીથી

તે ભાગને ઘોઈ નાખવામા આવે છે. આ ઔષધ લગાડવાની વીગતવાર ક્રિયા, આખ દુખવાના ઉપચાર લખતી વખતે આપવામા આવશે. જો કે ૧૦-૨૦-૩૦ અને ૬૦ ગ્રેન્સવાળું પ્રવાહી વાપરવાનું ઉપર લખવામા આવ્યું છે, તોપણ એટલું કહેવું જરૂરનું છે કે આટલા આકરા પ્રવાહી વાપરવા એ બિન અનુભવી વેદના માટે સલામતી ભરેલું નથી, એટલું જ નહિ પરંતુ કેટલાક અનુભવી વેદો પણ તે વાપરતા નથી, ઘણે ભાગે ૧૦ ગ્રેન્સવાળું પ્રવાહી ચાલુ વાપરવામા આવે છે. સીલવર નાઈટ્રસનું પ્રવાહી જે શીશીમા રાખવામા આવ્યું હોય, તે શીશીનો રંગ કાળો અથવા આસમાની હોવો જોઈએ જો તેના રંગની શીશી ન હોય તો શીશીની આબુખાબુ કાળો કાગળ એવી રીતે વીંટવો જોઈએ કે જેથી સૂર્યના કિરણો દ્વારા ઉપર પડે નહિ, નહિ તો દવા બગડી જઈ પોતાનો શુભ મૂકી દે છે.

“ આરગીરોલ ” “ પ્રોટારગોલ ” વગેરે જે ઔષધો લખવામા આવ્યા છે, તેમની સાથા એટલી બધી મોટી છે કે દરેકની માત્રા વગેરે આપી આ પ્રકરણને લખાવવું જરૂરનું જણાતું નથી. માત્ર આરગીરોલ અને પ્રોટારગોલ ચાલુ વિશેષ વપરાતા હોવાથી તે બેની માત્રા આપવી જરૂરની છે

“ આરગીરોલ ” એક ઐસ પાણીમાં ૨૫ થી ૧૨૫ ગ્રેન્સ સુધી વાપરવામા આવે છે, અને કેટલાક વેદો તો એથી પણ વધારે પ્રમાણમા આ ઔષધ વાપરે છે.

“ પ્રોટારગોલ, ” એક ઐસ પાણીમા ૨૫ થી ૫૦ ગ્રેન્સ સુધી મેળવી વપરાય છે આ બન્ને દવાઓ અમો ઘણા વરસથી વાપરતા આવીએ છીએ અને એ દવાઓ અમને બહુ ફાયદાકારક જોવામા આવી છે.

“ સીલવર નાઈટ્રસ ” અને તેને મળતી બનાવટવાળા ‘ આરગીરોલ ’ અને ‘ પ્રોટારગોલ ’ જેવા ઔષધો જો લાભો વખત સુધી વાપરવામા આવે તો નેત્ર શ્લેષ્માવરણનો રંગ કાંઈક કાળાશ મારી બંધ છે આ સ્થિતિએ આખ ન પહોંચે માટે જ્યારે આ દવાઓ લાભા વખત સુધી વાપરવાની જરૂર પડે ત્યારે એ દવાઓ થોડા વખત સુધી વાપરી, વચ્ચમા થોડો વખત બંધ રાખવી.

(૩) Anaesthetics (ચૈતન્યહર ઔષધો.)

આ દવાઓમા મુખ્ય “ કોકેન હાઈડ્રોક્લોરસ ” છે તે ઉપરાંત “ યુકેન, ” “ બિટાયુકેન, ” “ હોલોકેન, ” “ નોવોકેન, ” “ રોવેન, ” “ એલીપીન ” (Alipen) “ એકોઈન ” (Acoïn) “ ટ્રોપાકોકેન ” (Tropacocain) ઇત્યાદિ

આ દવાઓમા “ કોકેન ” મુખ્ય કરીને ઘણે ભાગે વપરાય છે. અને તે ૫ થી ૨૫ ગ્રેન્સ સુધી એક ઐસ પાણીમાં મેળવી વાપરવામા આવે છે.

“યુકેન”	એક ઓસ પાણીમા	૧૦ ગ્રેન્સ	નાખવામા આવે છે.
“હોલોકેન”	”	”	” ૫ ગ્રેન્સ ” ”
“ટોપાકોકેન”	”	”	” ૫ થી ૨૫ ગ્રેન્સ ” ”
“એકોઇન”	”	”	” ૫ ગ્રેન્સ ” ”
“સ્ટોવેન”	”	”	” ૨૦ ગ્રેન્સ ” ”
“એલીપીન”	”	”	” ૧૦ થી ૧૫ ગ્રેન્સ ” ”
“નોવોકેન”	”	”	” ૫ થી ૧૫ ગ્રેન્સ ” ”

આ બધા ઔષધોના વાપરવાના કાયદા ગેરકાયદા આ પ્રકરણને છેડે કોષ્ટકરૂપે આપવામા આવ્યા છે, તે ઉપરથી જણાશે. અત્રે એટલું જ કેલું ખસ થશે કે “કોકેન” ના આટલા બધા બીજા હરીફ નીકળવા છતાં આજ દીવસ સુધી જેટલું “કોકેન” વપરાય છે, તેટલું બીજું કોઇ આવી જાતનું ઔષધ વપરાતું નથી. ઉપર કહેલા ઔષધોમા “કોકેન” શિવાય બાકીના ઔષધોમા ઘણા ખરા રક્ત-શિરાઓને કુલાવે છે, જેથી તેમની સાથે ઘણે ભાગે “એડ્રીનેલીન” અને તેને મળતા ગુણવાળા ઔષધો વાપરવામા આવે છે. આવા ઔષધોમા મુખ્યત્વે નીચે પ્રમાણે છે —

Adrenalin chloride એડ્રીનેલીન ક્લોરાઇડ.

Adnephirin એડનેફ્રીન—ઇત્યાદિ

“એડ્રીનેલીન ક્લોરાઇડ” પ્રવાહીરૂપે તેમજ ટીકડીરૂપે આવે છે. શસ્ત્ર-ક્રિયા વખતે રક્તશ્રાવ જેમ અને તેમ ઓછો થાય તેને માટે આ ઔષધ વાપરવામા આવે છે.

પ્રવાહી ઘણે ભાગે હજાર ભાગમા એકના પ્રમાણવાળું આવે છે અને તે એમજ અથવા ૧ થી ૫ ગણા પાણી સાથે મેળવી આખમા નાખવામા આવે છે.

એક ટીકડીને (Tabloid) ૧૫ થી ૬૦ ટીપા પાણીમા પીગળાવી પ્રવાહી બનાવી ટીપા નાખવામા આવે છે.

ચૈતન્યહર ઔષધોમા “કોકેન” શિવાય “હોલોકેન” એક બીજી રીતે ઉપયોગી છે અને તે એ કે તેમા કેટલેક દરજ્જે જ તુલ્ય ગુણ રહેલો છે, જેથી તે શુકલ-મડળના આદાઓમા વાપરી શકાય છે, જ્યારે “કોકેન” એવા આદાઓમા વાપરવું સલાહભર્યું નથી, કારણ કે શુકલ મડળનું બાહ્ય-રત્ન ત્વચાપડ “કોકેન” થી શોક મારી જાય છે, અને તેથી આદા પડવાની ક્રિયાને ઉત્તેજન મળે છે.

(૪) Mydriatics—કીકી વિસ્તૃત કરનારાં ઔષધો —

“એટ્રોપીન,” “એટ્રોપીન સલ્ફેટ,” “દતુરીન,” Daturine, ઇફ્રીન—

Euphedrin “યુફથેલમીન,” Euphthalmine-ડુબોઈસીન-Duboisinæ, “સ્કોપોલેમીન” Scopolamine, “યુમીડ્રીન”-Eumydrin, હોમાટ્રોપીન કેકેન

આમાથી “એટ્રોપીન,” “એટ્રોપીનસલફેટ,” અને “હોમાટ્રોપીન” ઘણે ભાગે વપરાય છે. ખીજા કવચીતજ વપરાય છે એ ત્રણે દવાઓ પ્રવાહી તરીકે તેમજ મલમ તરીકે વપરાય છે ઘણે ભાગે એક ઔસ પાણીમા ૨ થી ૪ ટ્રેનના પ્રમાણમા વાપરવામા આવે છે. આ ત્રણે દવાઓ આખમા નાખવાથી ઘણી વખતે ઝેરના ચિન્હો ઉત્પન્ન થાય છે, તેનું કારણ એ છે કે કેટલાક ભાગ આખના ડાળા ઉપરથી શોષાઈ શરીરના લોહી સાથે મળે છે, અને કેટલાક ભાગ આખના ડાળા ઉપરથી શોષાઈ શરીરના લોહી સાથે મળે છે. આખના ડાળા ઉપરથી શોષાતો ભાગ અટકાવી શકાય એમ નથી, પણ ખીજી રીતે લોહીમા મળતો ભાગ અટકાવી શકાય છે, અને તેને માટે એ રીતે વાપરવામા આવે છે પહેલી અને સહેલી રીત એ છે કે આખમા ટીપુ નાખ્યા પછી, જે બાબુની આખ હોય તે બાબુના ખભા તરફ દરદીના માથાને નમાવવું, એટલે કે જો જમણી આખમા દવા નાખી હોય તો જમણા ખભા તરફ અને ડાબી આખમા દવા નાખી હોય તો ડાબા ખભા તરફ. આમ કરવાથી દવાનો ઘણો ખરો ભાગ આખના જંઠારના ખૂણા તરફ આવી નીકળી જશે. અને ખીજી રીત એ છે કે આગળી અથવા અગુઠા વડે, અશ્રુ-વાહક નળીનો ભાગ જે જગ્યાએ આવેલો છે, તે જગ્યાએ થોડું દબાણ કરવું અને તે દબાણ ૧ થી ૨ મીનીટ સુધી ચાલુ રાખવું આ ત્રણે દવાઓ જો લાખો વખત સુધી ચાલુ રાખવામા આવે તો કેટલાક દરદીઓને આખની આબુબાબુ અરજવા જેવો ત્વચાનો સોજો થઈ આવે છે. એટલું જ નહિ પણ આખ હુ ખવા આવી હોય એવા બધા ચિન્હ થઈ આવે છે (Atropia conjunctivitis) આ દવાઓનો મલમ બનાવવા માટે એક ઔસ “વેસેલાઈન” અથવા “લેનોલાઈન” મા ૪ ટ્રેનનું પ્રમાણ રાખવું.

કેટલાક નેત્ર-વેદો એટ્રોપીન જેવા ઔષધો પ્રવાહીરૂપે ન વાપરતા ભુકી તરીકે વાપરે છે, પણ આ રીત ખિલકુલ પસંદ કરવા જેવી નથી

આ બે રીતો ઉપરાંત આ દવા વાપરવાની એક ત્રીજી રીત પણ છે, અને તે એ છે કે “જેલેટીન” ના મિશ્રણવાળી ખારિક ટીકડીઓ વિલાયતથી બનાવેલી આવે છે અને તે આખમા નાખવાથી તરતજ પીગળી જાય છે આ ટીકડીઓમા દવાનું પ્રમાણ એટલું ઓછું હોય છે કે ઘણે ભાગે તેથી ઝેરના ચિન્હો જણાતા નથી બાકીની દવાઓ કેટલા પ્રમાણમા વાપરવી અને તેના ગુણ દોષ શું છે તે દર્શાવનાર એક કોષ્ટક આ પ્રકરણને છેડે ટાકવામા આવ્યું છે.

(૫) Myotics—કીકીના સંકેત કરનાર ઔષધો.—

આ વિભાગમાં મુખ્ય ત્રણ ઔષધો છે —(૧) “ ઇસરીન સલ્ફેટ. ” Eserine Sulphate, અથવા “ ફીઝીસ્ટિગમીન સલ્ફેટ ” Physostigminae Sulphate. (૨) પીલોકાર્પીન નાઇટ્રેટ —Pilocarpinae Nitrate (૩) એરીકોલીન હાઇડ્રોબ્રોમાઇડ—Arecolini Hydrobromide

૧ “ ઇસરીન સલ્ફેટ ” ૨ થી ૪ ગ્રેન એક ઔસ પાણીમાં મેળવી ટીપા તરીકે વાપરવામાં આવે છે આ પ્રવાહી જ્યારે પહેલું બનાવવામાં આવે છે ત્યારે સફેદ રંગનું હોય છે, પણ કેટલોક વખત રહ્યા પછી એનો રંગ બદલી લાલ થઇ જાય છે આ પ્રમાણે રંગ બદલવાથી તેની અસર કોઇ રીતે ઓછી થતી નથી “ ઇસરીન ” આખમાં નાખવા પછી કેટલાક દરદીને માથાનો દુખાવો થઇ આવે છે. અને આખમાં જાણે ખેંચ થતી હોય એવું તો ઘણાને જણાય છે

(૨) “ પાઇલોકાર્પીન નાઇટ્રેટ ” એક ઔસ પાણીમાં ૫ થી ૨૫ ગ્રેનના પ્રમાણમાં વપરાય છે.

“ ઇસરીન ” અને “ પાઇલોકાર્પીન ” એ બેની અસર ૧ થી ૧૫ મીનીટમાં થવા માટે છે અને ૩૦ થી ૪૦ મીનીટમાં વધારેમાં વધારે તેની અસર થઇ જાય છે અને ૨૪ થી ૩૬ કલાક સુધી તેની અસર રહે છે. આ બેઉ દવાઓથી આખનો ડોળો નરમ થઇ જાય છે.

(૩) “એરીકોલીન હાઇડ્રોબ્રોમાઇડ” ૧ ઔસ પાણીમાં ૫ ગ્રેન મેળવી સોલ્યુશન તરીકે વપરાય છે તેનો શુભ “ઇસરીન” અને “પાઇલોકાર્પીન” ને મળતો છે. પણ ફેર એટલો જ છે કે તેની અસર “ ઇસરીન ” અને “ પાઇલોકાર્પીન ” થી જલદી થવા માટે છે અને લગભગ ૧૫ કલાકમાં એટલે “ ઇસરીનથી ” ઘણી વહેલી નીકળી જાય છે.

આ ઉપરાંત અફીણ અને તેમાંથી નીકળતા તત્વો જેવા કે “ Morphia ” દરદીને પેટમાં આપવાથી અથવા ત્વચા નીચે પીચકારી દ્વારા વાપરવાથી આખની કીકી સંકેતાય છે પણ તેનો આ શુભ ઘણે ભાગે નેત્રના વ્યાધિઓમાં ઉપયોગમાં લેવામાં આવતો નથી

(૬) Absorbents—શોષક

આ ઔષધોમાં મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે—

(૧) “ હાઇડ્રેટીયમ સાઇયાનાઇડ, ” (૨) “ કાયોનીન, ” (૩) પોટાશ આયોડાઇડ (૪) પોટાશ કલોરાઇડ, (૫) સોડીયમ કલોરાઇડ, (૬) હાઇડ્રેટીયમ ઓક્સાઇડ ફલાવા.

૧ હાઈડ્રોજનસાઈડ-નેત્ર સ્લેખાવરણની નીચે પીચકારીથી દાખલ કરવામાં આવે છે તેનું પ્રમાણ અને બનાવટ આજ પ્રકારમાં આગળ આપવામાં આવેલ છે. આખની અંદરના સોજાને લીધે ઉત્પન્ન થતા કેટલાક રસોનું આ દવા શોષણ કરે છે.

૨ ડાયોનીન—સોજાને લીધે ઉત્પન્ન થતા રસો (Lymph) નું શોષણ કરવામાં આના જેવી બીજી દવા હજી સુધી કોઈ શોધાઈ નથી આ ઉપરાંત દરદ કમી કરવાનો શુભ પણ તેમાં સારી રીતે સમાયેલો છે શુકલ મંડળ ઉપરની અપારદર્શકતા ઓટલે કુદલાઓને મટાડવાનો શુભ પણ એમાં સારી પેઠે છે. આ દવા ટીપા તરીકે તેમજ મલમ તરીકે વાપરવામાં આવે છે, ટીપા તરીકે તેનેએક ઐસ પાણીમાં ૨૫ ગ્રેનના પ્રમાણમાં વાપરવામાં આવે છે મલમમાં, એક ઐસ વેસેલાઈનમાં ૫ થી ૨૫ ગ્રેન નાખવામાં આવે છે આ દવા નાખ્યા પછી નેત્ર-સ્લેખાવરણનો સ્કેજ સોજો થઈ આવે છે અને તે પોતાની મેળે ઊંચી જાય છે

(૩) પોટાશ આયોડાઈડ—કેટલાક નેત્ર વેદો આ દવામાં શોષક-શુભ હોય એમ માને છે. અને તે કારણથી મોતીઆની શરૂઆતમાં વાપરે છે. મારા અનુભવમાં આ શુભ જોવામાં આવ્યો નથી એક ઐસ પાણીમાં ૫ થી ૧૦ ગ્રેન મેળવી ટીપા નાખવામાં આવે છે

(૪-૫) પોટાશ કલોરાઈડ અને સોડીયમ કલોરાઈડ—આ બે ઐષધો હાલ થોડા વખતથી શોષણ-કરનારા ઐષધો તરીકે સારી પેઠે વપરાય છે એક ઐસ પાણીમાં ૫ થી ૧૦ ગ્રેનના પ્રમાણમાં વપરાય છે. તૈયાર કરેલું પ્રવાહી પીચકારીથી નેત્ર-સ્લેખાવરણ નીચે ૧૦ થી ૧૫ ટીપાના પ્રમાણમાં દાખલ કરવામાં આવે છે

આ પ્રમાણે આ ઐષધોનો ઉપયોગ કરવાથી દરદીને સારી રીતે પીડા થાય છે જેથી તેની સાથે એક ઐસ પાણીમાં ૫ થી ૧૦ ગ્રેન “ નોવોકેન ” (Novocaine] નાખવામાં આવે છે. “ નોવોકેન ” ન મળે તો કોકેન પણ આલી શકે

આ ઉપરાંત કેટલીક દવાઓ પેટમાં પીવા આપવાથી શોષક તરીકે અસર કરે છે અને તેવી દવાઓમાં પારદ, તેને લગતી બનાવટવાળી દવાઓ અને પોટાશ આયોડાઈડ સુખ્ય છે

આખના કુદ્દાનું શોષણ કરવા માટે “ યલો ઓકસાઈડ ઓફ મરક્યુરી ” ઘણા લાભા વખતથી વપરાય છે ૫ થી ૧૦ ગ્રેન દવા એક રસ “ વેસેલાઈન ” સાથે ખરલમાં ખરાબર ઘુંટવાથી મલમ તૈયાર થાય છે. આ મલમ આખમાં આજવામાં આવે છે. જે સૂર્યના કિરણો અથવા અજવાળું લાખા વખત

સુધી આ દવા ઉપર પડે તો તેનો રંગ લીલો થઈ જાય છે. તેમ ન થાય તેના માટે આ મલમ અપારદર્શક વાસણમાં રાખવો. આ મલમ આજવાથી કેટલાકને આખની રતાશ થઈ આવે છે તે ૧ થી ૨ દીવસમાં બેસી જાય છે.

(૭) Anodynes=પીડાશામક—આ વર્ગમાં મુખ્ય ઔષધો નીચે પ્રમાણે છે —

૧ “ ઓપીયમ ” (અફીણ) ૨ “ મોરફીન, ” ૩ “ હાયોનીન, ” ૪ “ કોકેન ” ૫ સોડા સેલીસીલસ, ” અને તેને લગતી દવાઓ. ૬ ચાલુ વપરાસમાં જે નિદ્રાજનક ઔષધો છે તે

“ ઓપીયમ ” (અફીણ) આ દવા જેમ પીડા શમાવવા માટે પેટમાં આપવામાં આવે છે, તેમ “ ટી કથર ઓપીયમ ” ના ટીપા ૩૦ મા, પાણી હાથ વા થી ૧ મેળવી, તેના ટીપા આખમાં નાખવામાં આવે છે દુ ખતી આખના માટે અફીણને ઘસી, પાપણ ઉપર લગાડવાનો ઘરગતુ ઉપાય સૌ કોઈને વિદિત હોય છે

“ હાયોનીન ” પીડાશામક તરીકે એક ઉત્તમ ઔષધ છે, તે કેટલા પ્રમાણમાં કેવી રીતે વાપરવાનું તે આગળ કહેવામાં આવ્યું છે,

“ મોરફીઆ ” ઇત્યાદિ નિદ્રાજનક અને માદક ઔષધો પેટમાં પીવા આપવાથી તેમજ મોરફીઆની પીચકારી ત્વચામાં મારવાથી પીડા કમી થાય છે. તે જાણીતું છે.

“ કોકેન ” જે કે ચૈતન્યહર ઔષધ છે તેપણ આખમાં તેની પીડાશામક અસર બહુ હોતી નથી

“ સોડા સેલીસીલસ ” ગ્રેન્સ ૧૦ થી ૩૦, દીવસમાં ત્રણથી છ વખત દર-દીને આપવાથી કનીનિકા-મડળના સોજા જેવા દરદની પીડા શાન્ત થાય છે

(૮) Antiphlogistics=સોજા ઓછા કરનાર ઔષધો આ વર્ગમાં, (૧) જે જે દવાઓ ગ્રાહી ઔષધો તરીકે કહી છે તે તે દવાઓ સોજા ઓછા કરવામાં મદદ કરે છે, (૨) ઉના પાણીનો ગેક, (૩) પોલટીસ (૪) આસીડ બેરીકના લોશનને ગરમ કરી તેના પોતા મૂકવા ઇત્યાદિ દવાઓ સુપ્રસિદ્ધ છે, તે ઉપરાત “ બેલાડોના ” પણ સોજા ઓછા કરવામાં સારી રીતે મદદ કરે છે એક આસ પાણીમાં ૨૦ થી ૩૦ ગ્રેન એકરટ્કટ બેલાડોના ” નાખી, પ્રવાહી બનાવી, તેના પોતા આખ ઉપર રાખવાથી સારો ફાયદો કરે છે.

ઉપર લખી દવા ઉપગત માત્ર એકજ દવાનું વર્ણન આપવું જરૂરનું છે, અને તે દવા “ ફ્લુઓરેસીન ” (Fluorescein) છે આ દવા પીળા રંગની ભુકી છે આ દવામાં ખાસ ગુણ એવો છે કે જે તેનું પ્રવાહી બનાવી આખની અંદર ટીપાં તરીકે નાંખવામાં આવે તો આરોગ્ય સ્થિતિના શુકલ-મડળ ઉપર,

(૪૯)

તેની કંઈપણ અસર થતી નથી, પણ જો કોઈ પણ ઠેકાણે શુકલ-મંડળનું ચાકુ હોય અથવા શુકલ-મંડળની ત્વચા રહેજ પણ તુટેલી હોય તો તેલાગને દવાનો પીળો રંગ લાગી જાય છે, એટલે શુકલ-મંડળના બારિક ચાકાઓનું નિદાન કરવામાં આ દવા બહુ ઉપયોગી થઈ પડે છે ઘણે ભાગે તેનું પ્રમાણ એક આસ પાણીમાં ૫ થી ૧૦ ટ્રેન્સ રાખવામાં આવે છે.



Anoesthetics--ચૈતન્યહર ઔષધોના ગુણવશુ ધ્યાદિ બતાવનાર કોષ્ટક

ઔષધ	કેવી રીતે અસર કરે છે	વાપરવાની રીત	ફાયદા.	એકાધાદા.
૧ કોકેન	આખમા નાખવા પછી પ્રથમ સહેજ બળે છે, એકથી ત્રણ મીનીટમા ચૈતન્ય નીકળી જાય છે, અડધો કલાક અસર રહે છે મત-શિરાઓનો સહાય થાય છે આખના ડોળાને નમ્મ કરે છે કાષ્ટને વિસ્તૃત કરે છે શુકલ-મડળની ત્વચાને સુકાવે છે થોડા વખત સુધી તબદીક બેવાની શક્તિ કમી કરે છે	૧ ઓસ પાણીમા ૫ થી ૨૫ ગ્રેન મેળવી, પ્રવાહી બનાવવુ કેટલાક ભુકી તરીકે વાપરે છે મરચુરી પરકલોરાઇડના પ્રવાહી સાથે વાપરવુ નહિ	રતાશ કમી કરી બહુ સારી અસર કરે છે	સુએલી આખમા અસર કરતુ નથી દવા નાખ્યા પછી આખ બધ રાખવામા ન આવે તો શુકલ-મડળની ત્વચાને બેખમ લગાડે છે અત્રવાહક હિંદ્ર દ્વારા ગળામા દાખલ થાય છે તો ઝેરના ચિન્હ ઉત્પન્ન કરે છે
૨ ચુકેન	આખમા નાખવાથી સારી રીતે બળે છે ચ-તન્ય બે મિનિટમા જતુ રહે છે અસર ૧૫ મીનીટ સુધી ચાલે છે મત-શિરાઓને પુલાવે છે	૧ ઓસ પાણીમા ૧૦ ગ્રેન સાથે એડીનેલીન-કલોરાઇડ મેળવવુ	કોકેન કરતા ઘણું ઓછુ ઝેરી છે ત્વચા નીચે પીચકારી મા રવા માટે ઉત્તમ છે	શસ્ત્ર-ક્રિયા વખતે રક્તઆવ વધારે થાય છે
૩ હોલો કેન	રહેજ બળતરા, ૦.૧ થી ૧ મીનીટની અંદર અસર કરે છે ૧૫ થી ૨૦ મીનીટ સુધી અસર કરે છે રક્ત-શિરાઓને રહેજ પુલાવે છે	૧ ઓસ પાણીમા ૫ ગ્રેન બનાવેલુ પ્રવાહી કાચની શીશીમા ન રાખતા બીની વાસણમા રાખવુ	અસર જલદી અને સારી થાય છે કની નિકા-મડળના પડ દાને પણ ચૈતન્ય રહિત બનાવે છે હુકા જવાથી અસર ઓછી થતી નથી જ હુકા છે.	બળતરા કરે છે ઝેરી છે ત્વચામા પીચ-કારી મારવા માટે યોગ્ય નથી શસ્ત્ર-ક્રિયા કરતી વખતે મત-સાર થાય છે.

(૦૨)

૪ ટોપા મેકેન	બળતરા થતી નથી. બા થી ૨ મીનીટમાં અસર થાય છે	૧ ઓસ મેલાઈન સો- લ્યુશનમાં ૫ થી ૨૫ ગ્રેન	અસર જલદી અને સારી થાય છે ઘણો વખત ટકે છે બના- વેલું પ્રવાહિ જલદી બગડી જતું નથી કિંમતમાં સસ્તું છે કોકેન કરતા ઓછું ઝેરી છે	આખને સ્કેજ રાતી કરે છે અને બા ગ્રેનથી વધારે વાપરવું સલામતી બચું નથી
૫ ઝોકો- ક્રન.	અસર ૧૧ થી ૨ કલાક સુધી ટકે છે. પણ બહારથી ત્યાં કાપ્યો હોય ત્યાં સુધી અસર કરતું નથી.	૧ ઓસ પાણીમાં ૫ ગ્રેન બનાવેલા પ્રવાહિને અ- જવાળું લાગવા દેવું નહિ અને જે શીશીમાં તેને રાખવું હોય તેને ગરમ હાઇડ્રોક્લોરિક આસી- ડથી ઘીંધી પછી પાણીથી ધોઈ નાખવું	સોડીયમ ક્લોરાઇડ અથવા મરક્યુરી પર ક્લોરાઇડના પ્રવાહિને નેત્ર-સ્પેષ્માવરણ નીચે દાખલ કરવું હોય તો તે દરદ ન કરે એવું બનાવવા માટે આ દવા ઉમે- રવી ઉપયોગની છે	આખમાં નાખવાથી ચૈતન્યપર અસર કરતી નથી.
૬ સ્કોનેન	આખમાં નાખવાથી બળે છે અસર ૨ મી- નીટમાં થાય છે, અને ૬ મીનીટ લગી ટકે છે. કીકીનો સકોચ કરે છે રક્ત-શિરાઓને ફલાવે છે	૧ ઓસ મેલાઈન સો- લ્યુશનમાં ૨૦ ગ્રેન	કોકેન કરતા ઓછું ઝેરી છે.	એની અસર જલદી હડી બળ છે. આ- ખમાં લાલાશ ઉત્પન્ન કરે છે.
૭ એલી પીન	બળે છે અસર જલદી થાય છે રક્ત-શિ- રાઓને ફલાવે છે. કીકીને સ્કેજ વિસ્તૃત કરે છે.	૧ ઓસ પાણીમાં ૧૦ થી ૧૫ ગ્રેન	અસર જલદી અને સારી થાય છે પ્ર- વાહી ઉઠાવવાથી બ- ગડતું નથી	શસ્ત્ર-ક્રિયા વખતે રક્ત-આવ વધારે થાય છે
૮ નોવોન કેન.	અસર જલદી થાય છે	૧ ઓસ પાણીમાં ૧૦ થી ૧૫ ગ્રેન.	કોકેનથી ઓછું ઝેરી છે આખને લાલ કરતું નથી. ઉત્તમ- વાર્ષી પ્રવાહી બ- ગડતું નથી.	હજી બાલુવામાં આવ્યા નથી

Mydriasis=કીકી વિસ્તૃત કરનાર ઔષધોના ગુણગુણ, કત્યાદિ ખતાવનાર કોષ્ટ,

દવાના નામ	એટ્રોપીન	રોપોલેમીન	હોમાટ્રોપીન	દફીડીન	માઇડીન	યુરથાલમીન
વાપરવાનું પ્રમાણ	એક ઔસ પાણીમા ૨૦ ગ્રેન ધણે ભાગે ૫ ગ્રેન	એક ઔસ પાણીમા ૦.૧ થી ૧ ગ્રેન	એક ઔસ પાણીમા ૫ ગ્રેન	એક ઔસ પાણીમા ૫૦ ગ્રેન	એક ઔસ પાણીમા ૫૦ ગ્રેન સાથે ૧ ગ્રેન ૨૫ ગ્રેન હોમાટ્રોપીન નાખવું	એક ઔસ પાણીમા
કીકી ઉપર અસર	સંપૂર્ણ રીતે વિસ્તૃત થાય છે અન્નવાળાથી સંકોચાતી નથી કોકેન સાથે વાપરવાથી વધારે અસર થાય છે	ટ્રોપીન માફક	એટ્રોપીનથી ઓછી	અસર સારી પણ અન્નવાળાથી કીકી સંકોચાય છે	અસર સારી કીકી રહેજ સંકોચાય છે	અસર સારી અન્નવાળાથી કીકી સંકોચાતી નથી
નજદીક જાવાની શક્તિ	નષ્ટ થાય છે	એટ્રોપીન માફક	એટ્રોપીનથી ઓછી	નષ્ટ થતી નથી	નથી થતી.	હોમાટ્રોપીનથી ઓછી
અસર થવા માટે છે.	૧૦ થી ૧૫ મીનીટ	૭ થી ૧૦ મીનીટ	૧૨ થી ૨૫ મીનીટ	૮૧ મીનીટમા	૮૧ મીનીટ	૧૦ થી ૧૫ મીનીટ
સંપૂર્ણતાને પહોંચે છે.	૧૫ થી ૨૦ મીનીટ	૨૫ મીનીટમા	૪૦ મીનીટમા	૩૦ થી ૬૦ મીનીટ	૩૦ થી ૪૦ મીનીટમા	૧૦ થી ૮૦ મીનીટ
અસર ટકે છે	૬ થી ૧૦ દિવસ સુધી.	૩ થી ૭ દિવસ સુધી	૧૨ થી ૨૪ કલાક સુધી	૫ થી ૨૦ કલાક સુધી	૪ થી ૬ કલાક સુધી	૫ થી ૭ કલાક સુધી
કંથ્યતા	નજલાને માટે અનુકૂળ સ્થિતિમા આખ હોય તો વધારે છે	વધારતું નથી	એટ્રોપીનથી ઓછી અસર	લગભગ નહિ	નહિ	નહિ
શાયદા	અસર ધણે વખત ચાલતી હોવાથી તેમજ સંપૂર્ણ હોવાથી, કની નિકામ ડાળના વરમમા વધારે ઉપયોગી.	નેત્ર-સ્પેષ્માવરણ ઉપર ઓછી ખરાબ અસર કરે છે, અને એટ્રોપીન કરતા વધારે અસરવાળું હોવાથી તૃપ્ત કરવાની જરૂર હોય આ કની નિકામ ડાળનો પન્તવારે ધણે ભાગે આ દવા ડો, સ્ટાટિક રૂપ રસના પન્તવારે વપરાય છે	એટ્રોપીન કરતા થોડો વખત અસર ચાલતી હોવાથી આ વખત પાસવા માટે કીકી વિકાસવા માટે કીકી નજર હોય	પાસ શાયદા નથી	અસર થોડો વખત આખતી તપાસ ચાલતી હોવાથી તેમ માટે વાપરવામા સારી થતી હોવાથી કરતા શ્રેષ્ઠ છે આખતી તપાસ માટે વાપરવું વધારે ઉપયોગી છે	તપાસ

		હદને ચોટલ હોય તે મટાડ વા માટે આ દવા ઓટોપીન કરતા વધારે હપથોગી છે				
ઝેરશામલ	આખની અંદરના ખૂણામાંથી મ. ળામાં જવાથી ઝેરના ચિન્હો જ. ણાય છે ઘણી વખત પોષવાની અને ગાલની ચામડી ઉઠી આવે છે વ. ધારે વખત વાપરવાથી નેત્ર-એ. ખાવરણનો સોળો થઈ આવે છે	અસર થોડો વખત ચાલે છે	અસર થોડો વખત ચાલે છે	અસર બહુ થોડી થાય છે અને થોડો વખત ચાલે છે	અસર બહુ થોડો વખત ચાલે છે	અસર બહુ થોડો વખત ચાલે છે

(૨૩)

દંતુરિન ઓટોપીનને મળતું છે, હાયોસીન અને હ્યોપોસીન અતી ઝેરી છે, એટલે વાપરવું ઠીક નથી

નેત્ર શ્લેષ્માવરણના રોગો. (Diseases of the Conjunctiva)

૧ નેત્ર શ્લેષ્માવરણમા રક્તનો જમાવ —

નેત્ર શ્લેષ્માવરણના આ દરદમા રક્તનો જમાવ થાય છે. ડોળા ઉપરના પડ કરતા પોપચા ઉપરના પડમા વધારે ભગવ જોવામા આવે છે.

ચિન્હ — આ દરદમા મુખ્યત્વે બળતરા અને ખટકણ થાય છે આખ ભારે જણાય છે, અને આખની અંદર કંઈ રજકણ પડયુ હોય તે પ્રમાણે ખટકે છે અજવાળું સહન થતું નથી અને આખ બંધા કરે છે આ બધા ચિન્હો વાયવાથી અથવા પ્રકાશમા બહાર ફરવાથી વધારે જણાય છે આખમાથી પાણી પડયા કરે છે

કારણ — આખમા રજકણ પડવાથી, બહુ ઠંડો પવન આંખને લાગવાથી, ખરાબ હવામા રહેવાથી, અતી ગરમીથી, ધૂમાડો લાગવાથી, ખાસ કરી તમાકુ, મરચા, ઇત્યાદિ પદાર્થોના ધૂમાડાથી, આખને ચશ્માની જરૂર હોવા છતાં ન વાપરવાથી, અતી ઓખા પ્રકાશમા આખને ખેંચવાથી, બહુ પ્રકાશવાળા દીવા સામે વણે વખત જોવાથી અથવા તેવા પ્રકાશથી વાયવાથી, અશ્રવાશયના સંકેચને લીધે અશ્રુ અથવા પડ આખના ડોળાને અવારનવાર અડવાથી આ દરદ થાય છે

ઉપાય — ઉપર દર્શાવેલા કારણોમાથી જે જે કારણ જોવામા આવે તે તે કારણ દૂર કરવું આખ ઉપર શુભાબજળના પોતા મૂકવા. પ્રકાશ આખ ઉપર ઓછો પડે તેના માટે કાળા અથવા તેને મળતા રંગના ચશ્મા અપોર વખતે વાપરવા. આખમા શુભાબજળનું ટીપુ નાખવું. ઈંક્યર ઓપીયમ (અપ્રીશુનો અર્ક) અને પાણી સમભાગે મેળવી તેના ટીપા આખમા નાખવા. ચશ્માની જરૂર જણાય તો રીતસર આખની તપાસ કરી યોગ્ય ચશ્માની ભલામણ કરવી.

૨. નેત્રશ્લેષ્માવરણનો વરમ=Catarrhal Conjunctivitis (આખ આવવી.)

આ દરદ બહુ સાધારણ છે અને તેમા પણ ખાસ કરી ગરમીની ગો-સમમા વધારે જોવામા આવે છે. સારી સ્થિતિના લોકો કરતા ગરીબ લોકોમા વિશેષ થાય છે

ચિન્હ — આ દરદમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે ચિન્હો જોવામા આવે છે

(૧) આખમા દરદ, (૨) આખમા રતાશ, (૩) પ્રકાશ સહન કરવાની અશક્તિ, (૪) આખમાથી ચીકણા પદાર્થનું નીકળવું.

(૧) આખમા દરદ સોજના પ્રમાણમા ઓછું અથવા વધારે હોય છે. શરૂઆતમા આખમા જાણે રજ પડી હોય એવું કંઈક ખટકે છે. સોજે વધતા ખટકલું નીકળી જઈ દુ ખાવો શરૂ થાય છે

(૨) આખની રતાશ સોજના પ્રમાણમા ન્યુનાધિક હોય છે, અને તે પોપચા ઉપરના અથવા પોપચા અને ડોળા ઉપરના શ્લેષ્માવરણમા હોય છે. જો દરદનું જોર બહુ ન હોય તો માત્ર પોપચા ઉપરના શ્લેષ્માવરણમા રતાશ અને સોજો હોય છે, પણ જો દરદનું જોર વધારે હોય તો પોપચા તેમજ ડોળા ઉપરના શ્લેષ્માવરણમા સારી રીતે રતાશ હોય છે. જે રતાશ જોવામા આવે છે તે માત્ર શ્લેષ્માવરણની રક્તશિરાઓ રક્તથી કુલાવાને લીધે હોય છે. આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે નેત્ર મધ્યપડ અને કનીનિકા-મંડ-ળના વરમમા શુકલ-મડળની આબુખાબુ જે રતાશ જોવામા આવે છે તે નેત્ર-શ્લેષ્માવરણની નીચે આવેલી રક્તશિરાઓના કુલાવાથી થાય છે આ બે સ્થિતિ ઓળખવાની સહેલી રીત એ છે કે આખને ઉઘાડી ડોળા ઉપરનું શ્લેષ્માવરણ જરા હલાવી જોવું. જો રતાશ અને રક્ત-શિરાઓ શ્લેષ્માવરણ સાથે હાલે તો શ્લેષ્માવરણમા રતાશ છે, એમ સમજવું અને જો ન હાલે તો તેની નીચે છે એમ સમજવું.

(૩) તેજનો કટાળો-આ ચિન્હ સોજના પ્રમાણમા થોડે ઘણે અશે જોવામા આવે છે પણ જેટલે દરદજે આ ચિન્હ કનીનિકા-મડળના પડદાના વરમમા જોવામા આવે છે તેટલે દરદજે આ દરદમા જોવામા આવતું નથી દરદીને ઘણે ભાગે અધારામા ખેસી રહેલું ઠીક લાગે છે

(૪) આખમાથી ચીકણા પદાર્થનું નીકળવું —આખમાથી ચીકણું પ્રવાહી પડ્યા કરે છે અને તેનું પ્રમાણ દરદના જોર ઉપર આધાર રાખે છે જો દરદ હલકા પ્રકારનું હોય તો પાણી જેવું અને સહેજ ચીકણું પ્રવાહી નીકળે છે, પણ જો દરદ વધારે જોરમા હોય તો ઘટ્ટ, ચીકણું અને ઘોળા રગનું પ્રવાહી નીકળ્યા કરે છે. આ પ્રવાહીને લીધે આખ ચોટી જાય છે, અને તે બહુ મુશ્કેલીથી ઉઘાડી શકાય છે

કારણ —આ દરદ બચ્ચાઓમા વધારે જોવામા આવે છે આ દરદ થવાનું મુખ્ય કારણ એક જાતના જતુનો ચેપ લાગવો એ છે. આ જતુ તેના શોધ-નારના નામ ઉપરથી કોકવીક (Koch-Week's) ના જતુ કહેવાય છે. મોરાક્સ અને એક્સન ફીલ્ડનું (Morax Axenfield) શોધેલું જતુ પણ આ દરદ પેદા કરે છે પણ તે કંઈક હલકું હોય છે. આ જતુને સહાય કરનારા કારણો નીચે મુજબ છે. (અ) અતી તાપ (બ) પવન. (ક) રજનું ઢીલવું. (ડ) અસ્વચ્છતા ઇત્યાદિ. આ દરદ ઓરી અને માતામાં અને તેમના પછી પણ થાય છે.

નિદાન —આખની રતાશ અને સાથે આખનુ ચોટલુ એ બે ચિન્હો ઉપરથી આ દરદ સહેલાઈથી ઓળખી શકાય છે.

વિક્રિયા.—આ દરદ બે લાઘુ ચાલે તો તેને અગે શુકલ મડળના ચાદા થઈ આવે છે, ચાદુ નાનુ થઈ અથવા મોટુ અને ઉંડુ થઈ શુકલ-મડળના થોડા ઘણા લાગનો નાશ કરી નાખે છે, અને તેના પરિણામે આખનો ડહીયો નીકળી આવી અથવા કુલું પડી જઈ થોડે ઘણે અશે દષ્ટિનો નાશ કરે છે. આ દરદમા આ એક મોટામા મોટુ ભોખમ છે.

ઉપચાર —આખને યોરીક લોશન અથવા મરક્યુરી પરકલોરાઇડ લોશન જેને હવેથી ટુકાણુની ખાતર એચ પી (H P) લોશન કહેવામા આવશે, તેનાથી આખને ધોવી. સલ્ફેટ ઓફ ઝીંક (Sulphate of Zinc) નુ પ્રવાહી ૨ થી ૪ ટ્રેનના પ્રમાણવાળુ આ દરદમા સારો ફાયદો કરે છે. યોરીક એસીડનુ પ્રવાહી પણ કોઈક વખતે ઉપયોગી થાય છે. આગળના વખતમા અને કેટલાક વેદો સીલવર નાઈટ્રેટનુ ૨ થી ૪ ટ્રેનના પ્રમાણવાળુ ટીપુ વાપરે છે પણ એ બધા કરતા ઘણુંજ વધારે અસરકારક ઈલાજ નીચે લખ્યા પ્રમાણે છે —

સળી ઉપર કપાસ ચડાવી સીલવર નાઈટ્રેટના ૧૦ ટ્રેનવાળા સોલ્યુશનમા ઓળી દરદીની બને ઉથલાવેલ પાપણુ ઉપર લગાડવુ. આ પ્રમાણે આ દવા લાગવાથી પાપણુના શ્લેષ્માવરણનો રાતો રગ મટી સહેજ ધોળો થશે અને આ પ્રમાણે રગ બદલાતા અડધીથી એક મિનિટ લાગશે. રગ બદલેલો ભેવામા આવે કે તરત નીચે પ્રમાણે બનાવેલુ નીમકવાળુ પાણી આખ ઉપર રેડવુ. પ્રવાહી બનાવવા માટે ૧ એસ પાણીમા ૪ ટ્રેન નીમક નાખવુ. આ ઉપચારથી લગભગ ચારેક કલાક સુધી આખમા ખટકો થાય છે. દવા નાખ્યા પહેલા બે કેકેનના પ્રવાહીનુ એક ટીપુ નાખવામા આવ્યુ હશે તો ખટકો કંઈક ઓછો થશે બે ખટકો વધારે થતો હોય તો ઠંડા પાણીના, બરફવાળા પાણીના અથવા ગુલાબ જળના પોતા મૂકવા સીલવર નાઈટ્રેટનુ પ્રવાહી બે ન સહેવાય તો “ આરગીરોલ ”નુ અથવા પ્રોટારગોલનુ પ્રવાહી પણ સારો ફાયદો કરે છે, આખ ઉપર “ સ્યુગરલેડ ”નુ પાણી, યોરીક એસીડનુ પાણી, “ ઝીંક સલ્ફેટ ”નુ પાણી, અથવા ઝીંક સલ્ફેટ અને બેલાડોનાનુ લોશન બનાવી પોતા રાખવાથી દરદીને ઠીક લાગે છે આખ ચોટે નહિ તેટલા માટે યોરીક એસીડનો મલમ આખમા આજવો, અથવા આખની પાપણુની ધારને લગાડવો, શુકલ-મડળના ચાદાના ઉપચાર આવતા પ્રકરણમા કહેવામા આવશે.

Acute Blepharitis—એક્યુટ બ્લેનોરીઆ—નેત્ર શ્લેષ્માવરણનો તિક્ષણ વરમ અથવા નેત્ર શ્લેષ્માવરણનો પ્રમેહજન્ય વરમ

આ દરદ ઘણુ લય કર અને દષ્ટિ માટે નુકશાનકારક છે અને તે ઘણુભાગે તરતના જન્મેલા તેમજ નાના બચ્ચાઓમા વિશેષ થાય છે.

ચિન્હ — પ્રથમ બે દીવસ સુધી આખ ઉઠવા આવી હોય એવા ચિન્હ જોવામા આવે છે. એટલે કે આખ થોડી ઘણી રાતી થઇ આવે છે બન્ધુ* રડયા કરે છે. આખ બહુ ઉઘાડતું નથી અને કાનને ખેચ્યા કરે છે * આખ-માથી રહેજ કાંઈક ચીકાશવાળું પાણી નીકળ્યા કરે છે, અને ચોથે દીવસે રતાશ વધી આવે છે આખના ઉપલા અને નીચલા બંને પોપચા સુજી આવે છે આખમાથી પડ જેવો પાતળો પ્રવાહી નીકળવા માટે છે અને નેત્ર શ્લેષ્માવરણ મખમલ જેવું સુવાળું થવા માટે છે ત્યાર પછીના દીવસોમા આ બધા ચિન્હો વધી પડે છે પોપચાનો સોજો એટલી હદ સુધી થઇ જાય છે કે આખ ઉઘાડી શકાતી નથી; તેથી ડાળો જોઈ શકાતો નથી આખમાથી કાંઈક પીળાશ ભારતો ઘટ્ટ પડ નીકળ્યા કરે છે પીડાને લીધે બાળક ખૂબ રડયા કરે છે કાનના આગલા ભાગમા ચળ ઉપડી આવે છે જો કદાચ આખ થોડી ઘણી ઉઘડી શકે અને ડાળાનો ભાગ જોઈ શકાય અથવા ડીસ-મારના પોપચા ખેચનારા યત્રથી આખનો ડાળો જોઈ શકાય તો જોવામા આવશે કે ડાળા ઉપરનું નેત્ર શ્લેષ્માવરણ પરપોટાની માફક કુગી આવેલું અને લાલ જણાશે. ઘણી વખત પોપચામાથી હોહી પણ નીકળે છે અને દરદીને થોડો ઘણો તાવ પણ આવી જાય છે. ઉપર કહેલા ચિન્હો દરદ પૂર જોશમા હોય તો જોવામા આવે છે જો દરદ કંઈક હલકું હોય તો ચિન્હ પણ હલકાં હોય છે. એક થી બે અઠવાડીયાં આ પ્રમાણે ચાલી દરદ હટવા માંડે છે પડનો નિકાશ ઓછો થવા માટે છે અને પડ પાખુ થવા માંડે છે. પોપચાનો સોજો દિનપર દિન ઓછો થતો જાય છે આખમાથી લાલાશ ઘટતી જાય છે અને બાળક આખ ઉઘાડી શકે છે દરદ જોશમા હોય ત્યારે જે પ્રકાશ અસહ્ય જણાય તે હવે થોડે થોડે સહન થવા માટે અને છેવટે આખ તન્દુરસ્ત સ્થિતિમા આવી જાય છે. આવા લાગ્યાશાળી થોડાકજ દરદી હોય છે, મોટી સંખ્યામા તો શુકલ-મડળના ચાદા, નાના અથવા મોટા, ઉપરના અથવા ઉંડા, ઘણે ભાગે થાય છે. આ ચાદા મધ્યમા હોય કે પરિધિના ભાગમા હોય અથવા કોઈ પણ ઠેકાણે હોય. ઘણે ભાગે શુકલ-મડળનો ભાગ ખવાઈ જઈ ફૂટી જાય છે અને તેમાથી કનીનિકા-મડળનો પદ્ધતે બાહર નીકળી આવે અને તેથી દષ્ટિને બુકશાન પહોંચે છે.

કારણ — આ દરદનું મુખ્ય કારણ પ્રમેહ-જન્ય જ તુઓ હોય છે. માતાને જો પ્રમેહ-જન્ય પ્રદર હોય તો બાળકની આખને પ્રસવ થતી વખતે પડનો થોડો

* અમારા અનુભવમા એમ જોયું છે કે જ્યારે નાના બચ્ચાઓ કાન ખેચે છે ત્યારે કીઓ ઘણે ભાગે એમ સમજે છે કે કાનમા દરદ છે અને તેને લીધે કાનના માટે ઉપ-ચારો કરે છે, પણ તેથી કાંઈ ફાયદો થતો નથી. આવા કેસોમા આખના માટે ચોખ્ખ ઉપચારો કરવાથી આ પ્રમાણે કાનનું ખેચવું તેમજ રડવું બચ્ચા છોડી દે છે.

ઘણો સસર્ગ થાય છે. અને તેથી આ દરદ ઉત્પન્ન થાય છે. કોઈક મોટા છોકરાઓને પણ એવાજ કારણથી આ દરદ થાય છે પણ તેઓને ઘણે લાગે માતાના હાથદ્વારા ચેપ ફાખલ થાય છે, અથવા પ્રમેહ-જન્ય પડવાળા કપડાવતી બાળકની આખ લૂછવાથી પણ આ દરદ થઈ આવે છે આ શીવાય આ દરદનું બીજું કોઈ કારણ માન્ય કરેલું નથી. જેવી રીતે સ્ત્રીમાથી ચેપ લાગે છે, તેવીજ રીતે પુરૂષના અવયવમાથી પણ ચેપ લાગી શકે છે.

ઉપચાર — આ દરદના ઉપચાર બે પ્રકારના છે. (૧) દરદ અટકાવવાના અને (૨) દરદ થવા પછી મટાડવાના.

(૧) દરદ અટકાવવાના ઉપાય

આગળ કહેવામા આવ્યું છે કે બચ્ચાઓની માતાને અથવા ધાવને અથવા તેને સલાળનાર બાઈને જો પ્રમેહ-જન્ય પ્રદર હોય તો આવના પ્રવાહિવાળા હાથ અથવા રૂમાલ, ટુવાલ, અથવા બીજું કોઈ પણ કપડું બાળકની આખને લાગે તો તેનાથી એ દરદ થાય છે એટલે આ દરદ અટકાવવાનો સુખ્ય ઉપાય એ છે કે એવા ચેપવાળા હાથ કે પગ બાળકની આખને લાગે નહિ તેની સલાળ રાખવી એ દરદવાળો કોઈ દરદી હોય તો તેની આખને લગાડેલ હાથ, કપડું ઇત્યાદિ બીજા કોઈની આખને લાગે નહિ, તેની સલાળ રાખવી. આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે બચ્ચાના પ્રસવ વખતે પ્રદરનો પડ આખને લાગે તો તેથી એ દરદ થાય છે તે માટે જ્યાં જ્યાં માતાને એ દરદ થયાનો શક હોય તો બચ્ચુ જન્મ્યા પછી આખને સાફ કરી સીલવર નાઈટ્રેટ સોલ્યુશન (૧ ઓસ પાણીમા ૫ થી ૧૦ ગ્રેન) આખમા નાખવો યુરોપ જેવા સુધરેલા દેશોમા આ નિયમ ઘણા પ્રસુતીગૃહોમા ફાખલ કરવામા આવેલ છે.

અમારા પોતાના મત પ્રમાણે દરેક બાળકની આંખમા સીલવર નાઈટ્રેટ સોલ્યુશન નાખવું સલાહ લેયું નથી તેને બદલે મરક્યુરિક કલોરાઈડ લોશન ૧-૫૦૦૦ થી અથવા ૧-૩૦૦૦ થી ધોવામા આવે તો એટલોજ ફાયદો કરે એમ અમે માનીએ છીએ. જે માણસને અથવા સ્ત્રીને પ્રમેહનો રોગ થયો તેને વેંધે સમજણ પાડવી જોઈએ કે પ્રમેહનો પડ આખને જો લાગશે તો આખને ઉપર પ્રમાણે નુકસાન થવા સભવ છે જો એક આખમા આ રોગ થયો હોય તો બીજીને તેનો ચેપ ન લાગે એટલા માટે આરોગ્ય આખને ઘરાઘર બાંધી રાખવી જોઈએ !

(૨) દરદ મટાડવાના ઉપાય —

આખને દરદોજ બે વખત મરક્યુરી પરકલોરાઈડ લોશન $\frac{1}{2000}$ થી ઘોંધ સીલવર નાઈટ્રેટ સોલ્યુશન (૧ ઓસમા ૧૦ ગ્રેન) આખ આવવાના

વિષયમા કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે લગાડવું સીલવર નાઇટ્રેટનું પ્રવાહી ૨૪ કલાકમા ફક્ત એકજ વાર લગાડવું. પોટાશ પરમેન્ગેટનું પ્રવાહી ૧૦૦૦૦ આવા દરદમા સારો ફાયદો કરે છે

આ દરદમા આખા ધોવામા પીચકારીનો ઉપયોગ કરવો નહિ. પીચકારીની સેરથી કદાચ શુકલ-મંડળના બહારના બારિક પડને સ્હેજ પણ ઈજા થાય તો તેમાથી શુકલ-મંડળનું ચાદુ શરૂ થઈ જાય છે પહેલાં બે ત્રણ દહાડા સુધી ઉપર કહેલા પ્રવાહીઓથી માત્ર આખને ઘોઈ પછી બે ત્રણ દહાડે ઉપર કદાચ પ્રમાણે સીલવર નાઇટ્રેટનું પ્રવાહી લગાડવું. કેટલાક વેદો સીલવર નાઇટ્રેટના ૧૦ ઝેનવાળા પ્રવાહીથી સતોષ ન પામતા ૧૫ અથવા ૨૦ ઝેનવાળા પ્રવાહીથી અથવા હલકી કાસ્ટીકની સળી સુધા વાપરે છે, અને આ ઉપાયને બહુ અસરકારક લેખે છે અમને સીલવર નાઇટ્રેટના પ્રવાહીથી એટલો સતોષ મળ્યો છે કે કાસ્ટીક કોઈ દિવસ વાપરવા જરૂર પડી નથી.

પ્રોટાર્ગોલ અને આરગીરોલ પણ બહુ અસર કરે છે જો પાપણુ બહુ મુજેલા હોય અને આંખ ઉઘડી ન શકતી હોય તો આખના બહારના ખૂણાનું કાતરવતી છેદન કરવું. જો નેત્ર સ્લેષ્માવરણુ બહુ ઉપસી આવ્યું હોય અને લોહીનો ભરાવ ઘણે જોવામા આવે તો એક બે જગોએ નાના નાના કાપ મૂકવાથી સારો ફાયદો થાય છે. આખની પીડા ઓછી થવા માટે બરફના પાણીવાળા પોલ મૂકવાથી સારો આરામ મળે છે. આયોડોફોર્મનો ઝીણો ભુકો (બહુ બારિક ભૂકો) પણ આ દરદમા સારો ફાયદો કરે છે જો શુકલ-મંડળના ચાદા ન હોય તો મોરચુથાની સળી લગાડવાથી પણ સારો ફાયદો થાય છે પણ ન્યાસુધી પોપચાનો સોજો હોય ત્યાસુધી મોરચુથુ લગાડવું નહિ શુકલ-મંડળના ચાદા હોય તોપણ સીલવર નાઇટ્રેટનું પ્રવાહી લગાડવામા હરકત જેવું નથી શુકલ-મંડળના ચાદા માટે શુ ઉપચારો કરવા તે આવતા પ્રકરણમા કહેવામા આવશે

૪ ખીલ, માયલ, (Trachoma or Granular lids) —

આ બ્યાધિ બે પ્રકારના હોય છે. (અ) તિક્ષણ Acute (બ) દીર્ઘ—Chronic (આ) તિક્ષણ ખીલ—Acute Trachoma.

ચિન્હ —આખ ઉઠવા આવી હોય તે પ્રમાણે લાલ થઈ આવે છે જો દરદ હલકા પ્રમાણમા હોય તો લાલાશ માત્ર પાપણુનાં અદસ્તાજ લાગમા જોવામા આવે છે, પણ જો વધારે ભેરમા હોય તો ડાળા ઉપર પણ લાલાશ જોવામા આવે છે આખમાથી પાણી ઝડાં કરે છે. આ પાણી ચીકણું કે ઘટ હોતું નથી, પણ પાણી જેવું પ્રવાહી હોય છે સૂર્યના તડકામા ફરવાથી, આખને ધૂમાડો લાગવાથી, તેમજ આખ વધારે ઉઘાડવાની કોશિશ કરવાથી, અને

વાચવાથી પાણી વધારે પડે છે આખમા પાપણની નીચે જાણે ઝીણી રેતી પડી હોય, એમ દરદીને લાગ્યા કરે છે, અને તેવીજ જાતનો ખટકો થયા કરે છે ઘણી વખતે દરદીને આ દરદ છે તેનું જ્ઞાન પણ હોતું નથી અને આખમા કાંઈક બાહ્ય પદાર્થ (Foreign body) પડ્યું છે એમ સમજી વૈદ્ય પાસે આખ ખતાવવા જાય છે. જ્યાં આખમા કાંઈ પણ રજકણ ન દેખાતા આ દરદ જોવામા આવે છે આખના ઉપલા પાપણમાથી ઘણી વખત સટકા નીકળ્યા કરે છે અને કેટલીક વખત જો દરદ જોરમા હોય તો જમરના લાગમા માથાનો દુખાવો પણ થાય છે આ દરદને લીધે ઘણી વખત શુકલ-મડળ ઉપર ઝીણા ઝીણા ચાદા પડી આવે છે અને કનીનિકા-મડળના પડદાનો વરમ પણ થાય છે આ વ્યાધિઓને લીધે દરદીના દુખમા વિશેષ વધારો થાય છે. અજવાળું ખીલકુલ સહન થઈ શકતું નથી, અને તેને લીધે દરદીને અધારાવાળો ઓરડો વધારે પસંદ આવે છે. માથું ખીલકુલ ઉચ્ચ થઈ શકતું નથી, એટલે દરદી ઘણે ભાગે માથું નીચું કરી આખો બધા રાખી પડી રહે છે. જો રહેજ અજવાળું આખ ઉપર પડે છે તો દરદી બને હાથવતી આખને ઢાકે છે જો વૈદ્ય આખને ઉઘાડવાની તજવીજ કરે તો ઘણે ભાગે ઉપરા છાપરી છીંકો આવે છે છીંકો આવવાનું કારણ આખના દરદનો ચેપ અશ્ન-વાસ્ય દ્વારા નાકમા જવાથી નાકના પડનો વરમ થાય છે, તેને લીધે છે. દરદની શરૂઆતમા જો પાપણને ઉથલાવી જોશું તો પાપણ ઉપરનું શ્લેષ્મા-વરણ સારી રીતે રાતું અને સુજેલું જોવામા આવશે ડાળા ઉપરનું શ્લેષ્મા-વરણ પણ રાતું થયેલું માલમ પડશે એકાદ અઠવાડીઉં ગયા પછી જો ઉપલુ પાપણ ઉથલાવી આખને તપાસી જોવાથી સોજે કેટલેક દરજ્જે નરમ પડેલો જોવામા આવશે અને પાપણના અદરના ભાગમા ઝીણા ઝીણા સાણુ દાણા જેવા કણ થઈ આવેલા જણાશે આ કણ ખાસ કરી પાપણ ઉપરના અને ડાળા ઉપરના નેત્ર શ્લેષ્માવરણના સંગમવાળા ભાગમા વિશેષ જોવામા આવશે

આ કણ સહેજ ધોળાશ મારતા સાણુ દાણા જેવા અને પાપણની સપાટીથી ઉંચે ઉપસી આવેલા જણાય છે બે આગળી વચ્ચે દાખતા તે નરમ જોવામા આવે છે અને બે નખ વચ્ચે તેને દાખી કાઢશું તો અદરથી નરમ પદાર્થ નીકળશે આ કોઈ પણ રીતે હારમા ગોઠવાએલા હોતા નથી, પણ અનિયમિત રીતે પાપણની સપાટી ઉપર છવાયલા હોય છે બે થી ત્રણ અઠવાડીઆ ચાલી સોજે ઉતરી જાય છે અને તેની સાથે આ દાણા પણ શોષાઈ જાય છે ઘણી વખત તેમ ન થતા સોજે ઉતરી જાય છે અને કણો રહી જાય છે એટલે દીર્ઘ ખીલતું રૂપ પકડે છે ખીલ કમી પડવાની સાથે શુકલ-મડળના ચાદા, કનીનિકા-મડળના પડદાનો વરમ ઇત્યાદિ ઉપવ્યાધિઓ પણ

શાન્ત પડવા માટે છે. દરદનું જોર કમી પડવા સાથે દરદીની ખીલ મધ્ય બ્રોછી થવા માટે છે અને હળવે હળવ તન્દુરસ્ત સ્થિતિમા આવી જાય છે.

પરિણામ — ઘણે ભાગે આ દરદથી દષ્ટિને નુકશાન થતું નથી. પણ શુકલ-મડળના ચાદા જો ઘણા હોય મધ્ય ભાગમા હોય અથવા ઉઠા હોય તો આખ ઉપર ફુલ્લા રહી જાય છે. અને તેથી દષ્ટિને થોડે ઘણે અંશે નુકશાન પહોંચે છે અથવા તિક્ષ્ણ વ્યાધિમાથી દીર્ઘ વ્યાધિ થઈ આખને લાખા વખત માટે દરદવાળી બનાવી દે છે.

કારણ — આ દરદ થવાનું મુખ્ય કારણ એવું છે. એટલે ખીલના એક દરદીમાથી ખીલ તન્દુરસ્ત માણસને આ દરદ લાગે છે. જો માતાને હોય તો ઘણે ભાગે તેના બચ્ચાઓને થાય છે. જેથી એમ સમજવાનું નથી કે આ દરદ વારસામા ઉતરે છે, પણ ખીલવાળી આખને જે હાથ, અથવા દુવાલ અથવા રૂમાલ લગાડેલ હોય અને તે જો તન્દુરસ્ત આખને લાગે તો આ દરદ થઈ આવે છે ખીલવાળી આખમાથી જે પાણી જેવો પદાર્થ નીકળે છે, તે પણ જો તન્દુરસ્ત આખમા પડે તો અથવા તન્દુરસ્ત આખને લાગે તો આ દરદ થઈ આવે છે ગરમી, ધૂળનું ઉડવું, પૂરતી હવા, અજવાળા બિનાના ઓરડામા રહેવું, અસ્વચ્છતા ઇત્યાદિ કારણોને લીધે, આ દરદનો એવો વિશેષ લાગે છે હવા દ્વારા એવું પ્રસારે છે કે નહિ તે બાબતમા વિદ્વાનોના મત એક નથી. તીક્ષ્ણ ખીલ કરતા દીર્ઘ ખીલ ઓછું ચેપી છે. કચ્છમા ખેડુત વર્ગમા આ દરદનો પ્રસાર અમે બહુ જોયો છે અને તેના કારણો ઉપર કદાચ મુજબ દરેક થોડે ઘણે અંશે સહાયભૂત હોય છે.

નિદાન — આ દરદ માત્ર બે જ દરદથી જુદું પાડવું પડે છે. અને તે બે દરદો આ દરદથી એક કરતા વધારે બાબતમા જુદા પડે છે એટલે નિદાન મુશ્કેલ હોતું નથી જે બે દરદથી આ દરદને ઓળખવાનું હોય છે તે (૧) આખ આવવી (Catarrhel Conjunctivitis,) અને (૨) ફાણા વાળું નેત્ર શ્લેષ્માવરણનો સોજો (Conjunctivitis Follicular)

નંબર ૧ લા વાળા દરદમા આખમાથી જે પ્રવાહિ નીકળે છે તે ચીકણું અને ઘટ હોય છે ત્યારે ખીલમા તે પાણી જેવું એટલે ચીકણું અને ઘટ હોતું નથી આખ આવેલી હોય ત્યારે આ ચીકણા પ્રવાહિના લીધે દરદી બ્યારે રાત્રે સુઈ સવારે ઉઠે ત્યારે ઘણે ભાગે ચોટેલી હોય છે બ્યારે ખીલમા આખ ચોટેલી હોતી નથી. ખીલમા પાપણુની અંદરની બાજુએ દાણા જેવામા આવે છે ત્યારે નંબર ૧ લા વાળા દરદમા દાણા જેવામા આવતા નથી.

નંબર ૨ ના વાળા દરદમા ચિન્હો ખીલને ઘણે ભાગે મળતા આવે છે, પણ ફેર માત્ર એટલોજ હોય છે કે ખીલમા ફાણા સફેતાઈ ઉપર હોય છે, ત્યારે

આ દરદમાં ગુલાબી રંગના દાણા હોય છે. ખીલના દાણા અનિયમિત રીતે છવાયલા હોય છે, ત્યારે આ દરદમાં ઘણે ભાગે દાણા બે અથવા ત્રણ હારમાં ગોઠવાયલા હોય છે ખીલ ઘણે ભાગે ઉપલા પોપચામાં વિશેષ જોવામાં આવે છે, ત્યારે આ દરદ ઘણે ભાગે નીચલા પોપચામાં જોવામાં આવે છે

ઉપચાર.—શરૂઆતમાં સખ ઉપાયો લેવાની જરૂર પડતી નથી બ્યારિક આસિડનું લોશન, મરક્યુરી પરકલોરાઈડનું લોશન અથવા સેલીસીલિક એસિડના લોશનથી આખ ધોવી. સોજો વધારે હોય તો ખરફ અથવા ઠંડા પાણીના પોલ મૂકવા. સોજો બિલકુલ ઓછો હોય તો પોલ્ટીશ ઇલ્યાદિ ગરમ ઉપચારથી સોજો ચડી આવશે થોડો સોજો ચડાવવો એ કેટલેક દરજ્જે ઇચ્છવા જોગ છે. કારણ કે તે સિવાય દરદ ઘણું કરી નાખુદ થતું નથી અને દીર્ઘ થઇ જાય છે, પણ એટલું ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ કે સોજો સાધારણ પ્રમાણમાં રહે સોજો કંઈક ઓછો થવા માટે એટલે સીલ્વર નાઈટ્રેટનું એન્સ ૧૦ વાળું પ્રવાહિ આગળ કહેવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે લગાડવું અથવા મોરચુથાની સળી લગાડવી અથવા મોરચુથુના ટીપા નાખવા આપવાં અથવા આરગીરોલ અને પ્રોટારગોલ જેવી દવાઓ વાપરવી. જરૂર જણાય તો હલકું કાર્ટીક લગાડવું

(બ) દીર્ઘ ખીલ—(Chronic Trachoma)

આ વ્યાધિ તીક્ષ્ણ ખીલના પરિણામે અથવા સ્વતંત્ર દરદ તરીકે થાય છે

ચિન્હ —આખમાં રતાશ બહુ હોતી નથી પણ સહેજસાજ હોય છે. અને ઘણી વખત આખના ડોળા ઉપર બિલકુલ રતાશ હોતી નથી પોપચાની નીચે ઠાકરી હોય તેવી રીતે ખટક્યા કરે છે આખમાંથી પાણી જેવું પ્રવાહી પડ્યા કરે છે. આ પ્રવાહી વાચવાથી, તડકામાં ફરવાથી, અને ધૂમાડાથી વિશેષ પડે છે. વાચવાથી અથવા કંઈ બ્યારિકાઈથી જોતા આખ ખેચાય છે ઘણી વખત વાચવાથી આખને થાક લાગે છે અને ક્વચિત માથું ડુબી આવે છે. આમ થવાનું કારણ ચશ્માની જરૂર પણ હોય. અને ચશ્માની જરૂરને લીધે આખ ખેચાવાથી આ દરદ મટવામાં વિલંબ થાય છે જો આ દરદ લાંબો વખત ચાલે તો પાણી જેવા પ્રવાહીને બદલે પડ્ જેવો ચદાર્થ આખમાંથી નીકળવા માટે છે ઉપરનું પોપચું ભારે લાગે છે અને સહેજસાજ સૂજેલું તેમજ સ્ફુજ મેલું જણાય છે. પોપચાને ઉથલાવી જોવાથી ઝીણા ઝીણા સાબુ દાણા જેવા કણો જોવામાં આવશે એમ કણો થયા જશે અને બીજા ફૂટતા જશે પોપચું તન્ડરસ્ત હાલતમાં હોય તેના કરતા વધારે રતાસવાળું જણાશે. શરૂઆતમાં આ દરદ માત્ર પોપચાના નેત્રસ્ત્રોત્તમ પડમાં

હોય છે, પણ જેમ જેમ વ્યાધિ દીર્ઘ થાય છે તેમ તેમ તે પોપચાના ઉંડા ભાગમાં દાખલ થતું જાય છે. એક વખત થયેલા કણુ શોષાઈ જઈ તેની નીચેનો ભાગ સંકોચાઈ જાય છે અને એ પ્રમાણે જુદે જુદે ઠેકાણે સંકોચાયેલા ભાગો ઘોળી લીટીઓ તરીકે લગભગ દરેક દીર્ઘકાળનાં દરદીમાં જોવામાં આવે છે.

કેટલાક દીર્ઘખીલના દરદીઓ રતાધળાપણાની ફરિયાદ કરે છે

આ ચિન્હ કોઈ નેત્ર-રોગના પુસ્તકમાં વર્ણવેલું અમે જાણ્યું નથી. પણ અમારા અનુભવમાં આવા ઘણા દાખલાઓ આવેલા છે; અને ખીલ મટવાની સાથે આ રતાધળાપણું પણ મટી જાય છે

જો આ દરદ મટવા વગર લાંબો વખત ચાલે તો તેમાંથી નીચે લખ્યા છ વ્યાધિઓમાંથી એક અથવા એક કરતા વધારે વ્યાધિઓ થવાનો ભય રહે છે.

આ છ વ્યાધિઓ નીચે પ્રમાણે છે —

(૧) છારી—Pannus

(૨) શુકલ-મંડળના આદા અને ફૂલા—Corneal ulcers and opacities

(૩) પરવાળા—Trichiasis and dis-trichiasis અને પોપચાનું અંદર વળી જવું Entropion.

(૪) પોપચાની ધારનું પાકી આવવું—Marginal Blepharites.

(૫) પોપચાનું ડાળાને ચોટી જવું (Symbie phuon.)

(૬) નેત્રશ્લેષ્માવરણની અપારદર્શકતા—Xerosis

ઉપર કહેલ છ વ્યાધિઓનું વર્ણન આગળ જતા આપવામાં આવશે.

દીર્ઘ ખીલની ઘણે ભાગે ત્રણમાંની એકાઠ સ્થિતિ થાય છે.

(૧) આખમાં થોડો સોજો આવી અથવા અમુક મુદત પછી પોતાની મેળે ખીલ ઘસાઈ જઈ આખ સાફ થાય છે. અને દરદી હંમેશના માટે દરદી (ખીલથી) મુક્ત રહે છે

(૨) થોડો વખત ખીલ અદૃશ્ય રહી ફરી થઈ આવે છે.

(૩) ખીલ આખમાંથી ખીલકુલ જતાજ નથી. અને દીર્ઘ વ્યાધિ તરીકે હંમેશા આખની અંદર હાજર હાય છે.

હવે ઉપર કહેલ છ વ્યાધિઓનું એક પછી એક વર્ણન આપીએ.

(૧) છારી—Pannus ઉપર કહેવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે આ વ્યાધિ ખીલના પરિણામે થાય છે એટલે સ્વતંત્ર વ્યાધિ તરીકે થતી નથી. જેણે એક વખત ઘસાઈ ધ્યાનપૂર્વક આ વ્યાધિવાળી આખ જોઈ હશે તે તેનું નિદાન કરવામાં ઘણે ભાગે કોઈ દીવસ ભૂલ ખાશે નહિ. આ વ્યાધિ ઘણે ભાગે શુકલ-મંડળના ઉપરના ભાગમાં એટલે જે ભાગ ઉપલા પોપચાથી ઢંકાયેલો રહે

છે તે ભાગમાજ જોવામા આવે છે. પણ જો દરદ બહુ વધી ગયેલુ હોય તો શુકલ-મડળના મધ્ય ભાગ ઉપર તેમજ નીચેના ભાગપર પણ જોવામા આવે છે. શુકલ-મડળના જે ભાગમા આ દરદ જોવામા આવે છે તે ભાગ થોડે અથવા ઘણે અંશે અપારદર્શક થઈ જાય છે.

આ અપારદર્શકતા અથવા છારી શુકલ-મડળના પરિધિમાથી શરૂ થાય છે અને મધ્ય ભાગ તરફ વધતી જાય છે. બહુ ઝીણી રક્ત-શિરાઓ આ અપારદર્શક ભાગમા ઉગેલી જોવામા આવે છે આ રક્ત-શિરાઓની દિશા ઉપરથી નીચે જવાની હોય છે ઘણી વખત તે એટલી બધી ખારિક હોય છે કે શુકલ-મડળની દુરખીન સિવાય અથવા શુકલ-મડળને મોટુ બતાવનાર યત્રની મદદ સિવાય તે દેખી શકાતી નથી આ રક્ત-શિરાઓ જો ઘણી હોય (અને ઘણે ભાગે ઘણી હોય છે.) તો છારીનો રજા કંઈક રતાશવાળો જોવામા આવે છે જો દરદ બહુ વધી ગયેલુ હોય તો જાણે કંઈક માસલ ભાગ શુકલ-મડળમાથી ઉગતું હોય, એવો ભાસ થાય છે. છારીનો ભાગ જ્યાં સુધી શુકલ-મડળના મધ્ય ભાગ સુધી પહોંચેલો હોતો નથી ત્યાં સુધી દંદિને હાનિ પહોંચતી નથી. પણ જ્યારે મધ્યભાગ ઉપર આ દરદ આવી જાય છે ત્યારે દંદિને સારી રીતે નુકશાન પહોંચે છે અને સારી રીતે વધી ગયેલા દરદમા તે માત્ર અજવાળું અથવા હાથના હલાવા સિવાય બીજુ કાંઈ પણ જોઈ શકાતું નથી. ઘણી વખત આ વ્યાધિને લીધે કનીનિકા મડળનો દીર્ઘ વરમ (Chronic Irritis) થઈ આવે છે. અને તેથી દંદિને વધારે નુકશાન પહોંચે છે, એટલુંજ નહિ પણ દરદીની આખમા થોડે ઘણે અંશે ખીડા થયા કરે છે. આ દરદનું રુપ બુદ્ધા બુદ્ધા શોષકો તરફથી બુદ્ધા બુદ્ધા રીતે વર્ણવામા આવે છે ઉપલા પોપચાથી ઢકાયેલા શુકલ-મડળના ભાગમા વિશેષ થતુ હોવાથી કેટલાક નેત્ર વૈદો એમ માને છે કે ખીલવાળા ઉપલા પોપચાના ધર્મણથી શુકલ-મડળ અપારદર્શક થઈ આ વ્યાધિ થાય છે, પણ નેત્ર વૈદોમાના ઘણાખરા આ મતને માન્ય કરતા નથી તેઓનું કહેવું એમ છે કે જેવી રીતે પોપચાના નેત્ર-સ્થેશ્મ પડમા ખીલનો વ્યાધિ થાય છે તેવીજ રીતે શુકલ-મડળના ઉપરના પડમા ખીલનો વ્યાધિ થવાથી આ સ્થિતિ થાય છે આ વ્યાધિ લાગે વખત રહેવાથી શુકલ-મડળના પડથી આગળ ચાલી શુકલ-મડળના ગર્ભને પહોંચે છે અને આસ્તે આસ્તે તેનો નાશ કરી આ જગોએ શુકલ-મડળને એટલું બનજુ બનાવી દે છે કે આખની આ દરના પ્રવાહીના દબાણને લીધે શુકલ-મડળને આ ભાગ ઉપસી આવી ડહયા જેવો દેખાવ આપે છે જ્યાં સુધી આ વ્યાધિ શુકલ-મડળના ગર્ભને પહોંચેલું નથી હોતું ત્યાં સુધી તે સાધ્ય છે. ત્યાર પછી તે ઘણે દરજ્જે અસાધ્ય બની જાય છે,

(૨) શુકલ-મંડળના ચાદા—Corneal ulcers.

દીર્ઘ ખીલનો વ્યાધિ આખમા હોય ત્યા સુધીમા કોઈ પણ વખતે શુકલ-મંડળના ચાદા થઈ આવે છે આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે ઉપલા અથવા ઉપલા અને નીચલા બંને પોપચામા ખીલનાદાણા હોવા સિવાય આખમા રતાશ કે પીડા હોતી નથી, પણ શુકલ-મંડળના ચાદા પડવા શરૂ થાય છે કે આખની અદર પીડા થવા માટે છે અને તે પીડા ઘણે ભાગે અસહ્ય હોય છે આખ ઉપરાત ભમરના ભાગમા તેમજ માથામા પણ દુખાવો થાય છે, આખમાથી સારી રીતે પાણી પડવા કરે છે, તેજ બિલકુલ સહન થતું નથી અને સહેજ પણ અજવાળામા આખ ઉઘાડી શકાતી નથી. દરદી ઘણે ભાગે આખે આડા હાથ દઈ નીચું માથું રાખી પડી રહે છે. કેટલાક દરદીઓ સુવામા પણ મોઢું બિછાનાની અદર નાખીને સુવે છે આખને ખોલવાની તજવીજ કરતા આખમાથી પુષ્કળ પાણી વહે છે અને ઘણી વખત દરદીને છીંકો આવે છે આખને ખોલી બેતા શુકલ-મંડળની આબુઆબુ રક્ત-શિરાઓ કુલેલી હોતા રતાશ બેવામા આવે છે રતાશ ઘણે ભાગે ચાદાઓની સખ્યા અને ઉડાઈના પ્રમાણમા હોય છે શુકલ-મંડળ ઉપર ઝીણા ઝીણા એક કરતા વધારે ચાદાઓ બેવામા આવે છે આ ચાદાઓ ઘણે ભાગે ઉડા હોતા નથી આ ચાદાઓને વધારે સ્પષ્ટ બેવા માટે “ફ્લુરેશીન” નું ટીપુ નાખવું હીક પડશે આ ટીપાથી ચાદાવળો ભાગ પીળાશ અને લીલાશવળો થઈ જશે જ્યારે શુકલ-મંડળનો તન્દુરત ભાગ તદન પારદર્શક અને કાચ જેવો જણાશે આ ચાદાઓને બે ન્યુમોકોકાય અથવા પરજન્ય જતુઓ જેવા “સ્ટેફીલો કોકાય” અને સ્ટ્રેપ્ટો કોકાયથી ચેપ લાગશે તો ચાદાઓ ઉડા થવાનો ભય રહે છે. અને ઘણી વખત શુકલ-મંડળ કુટી કનીનિકા-મંડળનો પડદો બાહર નીકળી આવે છે, એટલુજ નહિ પણ ઘણી વખત આખા ડાળાનો વરમ અને ગુમડું થઈ ડાળો કુટી આખ અદર બેસી જાય છે આટલે સુધી ભયકર પરિણામ બહુધા આવતું નથી થોડો વખત ગયા પછી શુકલ-મંડળના ચાદા ચોગ્ય ઉપચારથી રૂઝાવા માટે છે, અને જે જગોએ ચાદા હોય તે જગોએ ઝીણા ઝીણા કુલા રહી જાય છે બે આ કુલા શુકલ-મંડળના મધ્ય ભાગમા ન હોય તો દષ્ટિને બહુ નુકસાન પહોચતું નથી, પણ બે મધ્ય ભાગમા હોય તો દષ્ટિને સારી રીતે નુકસાન પહોચે છે

(૩) પરવાળા અને પોપચાનું અદર અથવા બહાર વળવું

+ શુકલ-મંડળ ઉપરનું પડ નેત્ર-શ્લેષ્માવર્ણને વણે દરજ્જે મળતું આવે છે એ પ્રકરણ, ૧ લામા કહેવામા આવ્યું છે

(અ) ઉપલા અને નીચલા પોપચાની ધારમા વાળ આવેલા છે અને તે વાળ ઉપલા પોપચામા ઉપરના ભાગમા અને નીચલા પોપચાના નીચલા ભાગમા વળેલા હોય છે જ્યારે આ વાળ ડોળા તરફ એટલે અદરના ભાગમા વળેલા બેવામા આવે ત્યારે તેને “પરવાળા” કહે છે આ વ્યાધિ થવાનું કારણ નીચે પ્રમાણે છે આગળ કહેવામા આવ્યું છે એ પ્રમાણે ખીલ થવાની સાથે થોડો ઘણો સોજો પોપચાના અદરના ભાગોમા આવે છે. આ સોજો જ્યારે મટે છે ત્યારે પોપચાની અદરના ભાગોનો કેટલોક દરજ્જો સંકોચ થાય છે, જેથી પોપચામા રહેલા કોમળાસ્થિના વળમા ફેરફાર થાય છે કુદરતી રીતે ડોળાના ઘાટને અનુસરીને એ બાહરની તરફ બાહ્યગોળ હોય છે ઉપર કહેલા કારણને લીધે આ બાહ્યગોળતા કમી થઈ જાય છે. વિશેષમા પોપચાની અદરનું શ્લેષ્મ પડ પણ અદરના ભાગમા ખેંચાય છે એટલે જે વાળ કુદરતી રીતે ડોળાથી અલગ રહેવા બેઠાં છે તે વાળ ડોળાને લાગે છે અને ખુચે છે પોપચાનું અદર વળવું (Entropian), તેનું પણ કારણ એજ હોય છે. આ બે દરદોમા પોપચાના વાળથી શુકલ-મડળ ઉપર સતત ઘર્ષણ થાય છે, તેની દૃષ્ટિને નુકશાન થાય છે અને આખનું ખટકવું, પાણીનું ઝરવું, વિગેરે ચિન્હો રહ્યા કરે છે. આ બે દરદો તેમજ પોપચાનું બાહ્ય વળવું (Ectropian) નું વર્ણન વિસ્તારથી પોપચાના રોગના પ્રકરણમા કરવામા આવશે

(૪) પોપચાની ધારનું પાકી આપવું

દરદ થવાનું મુખ્ય કારણ એ છે કે દીર્ઘ ખીલના લીધે આખમા પાણી ચાલુ નીકળ્યા કરે છે, તેથી પોપચાની ધાર હમેશા ભીની રહ્યા કરે છે અને દરદીને વારવાર આખ લૂછવી પડે છે બે કે ઈ સાફ નરમ કપડાંથી આ ક્રિયા થતી હોય તો પોપચાની ધાર પાકવાનો ઓછો મલવ રહે છે, પણ અજ્ઞાન વર્ગ અને ખાસ કરી મજૂર વર્ગના લોકો જે કપડું હાથમા આવે પછી તે ખરબચડું હોય, ગદુ હોય, ધૂળવાળું હોય, તેની કંઈ પણ દરકાર કર્યા વગર આખને સારી રીતે જોર આપી લૂછે અને તેથી બાહરની ત્વચા જે ચાલુ ભીની રહેવાથી નરમ તો થઈ ગઈ હોય છે તે છોલાય છે તે છોલાય છે અને પાકી આવે છે.

આ વ્યાધિનું પણ વિશેષ વર્ણન પોપચાના વ્યાધિ નીચે આપવામા આવશે

(૫) પોપચાનું ચોટી જવું —

આખના ડોળા અને પોપચા વચ્ચે જે નેત્રશ્લેષ્માવરણનું બંધન આવેલું છે તેનું આ દરદને લીધે સંકોચ થઈ જાય છે ને છેવટે નીચલું પોપચું બાહ્ય ડોળાને

થોડી ગયું હોય એવો દેખાવ થાય છે આ સ્થિતિનું વિશેષ વર્ણન આગળ આપવામા આવશે.

(૬) નેત્રશ્લેષ્માવસ્થાની અપારદર્શકતા —

આ સ્થિતિ પણ દીર્ઘ ખીલના પગિણામે ઘણી વખત જોવામા આવે છે. પોપચા ઉપરનું નેત્રશ્લેષ્માવસ્થા કરચલીવાળું, સૂકું, કંઈક ચામડી જેવું, તેજ રહીત, અને અપારદર્શક થઈ જાય છે આસ્તે આસ્તે આ દરદ વધી જ્યારે ડાળા ઉપરના શ્લેષ્માવસ્થા તેમજ શુકલ-મડળના બહારના પડ સુધી પહોંચી જાય છે ત્યારે અસાધ્ય અઘટા આવી જાય છે.

અત્યાર સુધી આખમાથી જે પાણી પડતું જોવામા આવતું તે બધું થઈ તની જગાએ ઘણું થોડું, કંઈક ચીકણું અને સહેજ રેસા જેવો પદાર્થ સહેજ સહાજ આખમાથી નીકળતો જોવામા આવે છે. આ દરદ થવાનું કારણ કેટલાક એક જાતના જ તુ હોવાનું પણ માને છે.

૫ Follicular Conjunctivitis --

આ દરદમા આખ ઉઠવાના ચિન્હ ઉપરાત પોપચાની અંદરની સપાટી ઉપર ખીલ જેવા ઝીણાઝીણા દાણા જોવામા આવે છે કેટલાક નેત્ર-વૈદ્યો આ દરદને ખીલથી જુદું સમજતા નથી, જ્યારે ખીલ કેટલાક તદ્દન જુદું સમજે છે ખીલમા દરદનું જોર ઉપલા પોપચામા હોય છે ત્યારે આ દરદમા ઘણું ભાગે નીચલા પોપચામા વિશેષ જોવામા આવે છે. ખીલમા દાણા અનિયમિત રીતે ઉપડી આવે છે ત્યારે આ દરદમા પોપચાની ધારની પાછળજ એક બે અથવા તેથી વધારે હારમા ગોઠવાયેલા હોય છે ખીલ જ્યારે કોઈપણ ઉમરના માણસોને થાય છે ત્યારે આ દરદ ૫ અને ૧૫ વરસની ઉમરના છોકરા અથવા છોકરીઓમા જોવામા આવે છે આ બે દરદો વચ્ચે આટલી તફાવતની આખતો છે ત્યારે કેટલીક સમાનતા પણ છે ખીલ લાખો વખત ચાલે છે તેમ આ દરદ પણ કેટલાક મહીના ચાલે છે ખીલને લીધે શુકલ-મડળના ચાદા થઈ આવે છે તે પ્રમાણે આ દરદમા પણ થઈ આવે છે ફેર એટલોજ હોય છે કે ખીલને લીધે થએલા ચાદા અનેક હોય છે, પણ બહુ ઉંડા હોતા નથી. તેમજ શુકલ-મડળના દરેક ભાગમા થાય છે, જ્યારે આ દરદને અગે થએલું ચાદું શુકલ-મડળની કિનારી પરજ જોવામા આવે છે

ઉપચાર — આ દરદને માટે સારામા સારી દવા મૅન્થુયુનો મલમ છે. રીત — વેસીલાઈન હામ ૧ મા મોરથુથુ ગ્રેન ૦.૧ થી ૨ મેળવી તેનો મલમ બનાવવો મલમ દીવસમા બે વખત આજવો ટીંકચર ઓપીયમ અને પાણી સમભાગે મેળવી તેના ટીપા નાખવાથી પીઠા ઓછી થાય છે કોઈક વખત આ દરદ ઓફોપીઆના બહુ ઉપયોગથી થાય છે, એટલે તે કારણ હોય તો

“એટ્રાપીઆ” બધ કરવું બની શકે તો દરદીને ખુદ્દી હવામા રાખવો, સારે ખોરાક આપવો, ઈત્યાદિ શરીર સુધારવાના સાધનો ઉપયોગમા લેવા

૬ સ્પ્રિંગ-કેટાર્સ= (Spring catarrh) વસંતરૂતુમા થતો શ્લેષ્માવરણનો સોજો.

આ દરદ ઘણે ભાગે વસંતમા અને ઉનાળામા થાય છે અને શિયાળામા તે હલકું પડી જાય છે, અથવા મટી જાય છે, જેથી અને વસંતરૂતુમા થતો નેત્ર-શ્લેષ્માવરણનો સોજો એ નામ આપવામા આવ્યું છે

ચિન્હ — પોપચા નીચેના શ્લેષ્માવરણમા ઝીણા ઝીણા દાણા થઈ આવે છે. આ દાણા ઘણે ભાગે ખીલની માફક સાબુ દાણાની પેઠે ઉપસેલા હોતા નથી તેમ દાણાદાર શ્લેષ્માવરણના સોજાની પેઠે ગુલાખીઆ રંગના પણ હોતા નથી. પણ આ દરદમા એ દાણા ચપટા અને એક બીજા પાસે લગેલગ આવેલા હોય છે અને દરેક દાણાને જાણે ઝીણા દોરા જેવું મૂળ હોય, એવો દેખાવ લાગે છે નેત્ર-શ્લેષ્માવરણનો રંગ દૂધ જેવા રંગનો થઈ જાય છે ડોળા ઉપરનો નેત્ર-શ્લેષ્માવરણનો રંગ રતાશ પકડે છે અને સહેજ સૂણ આવે છે શુકલ-મડળ અને શ્લેષ્માવરણના સગ આગળનો ભાગ કંઈક ઉપડેલા જેવામા આવે છે દરેક દરદીમા આ ચિન્હો એકે એક જેવામા આવે છે એવો કંઈ નિયમ નથી કોઈકમા અસુક ચિન્હ વધારે પ્રમાણમા જેવામા આવે તો કોઈકમા ખીભુજ ચિન્હ વધારે દ્રષ્ટિગોચર થાય શુકલ-મડળની પરિધિના ભાગમા ઝીણી ઝીણી ફેડલીઓ થઈ આવે છે ક્વચિત શુકળ-મડળ પણ આ દરદમા સપડાઈ જાય છે આખમાથી ચીકણો પ્રવાહી પડ્યા કરે છે, જેથી દરદી ઉઘમાથી ઉઠે ત્યારે આખ ચોટેલી જેવામા આવે છે. વાચવા વગેરેથી આખ ખેચાય છે અને આખમા બળતરા થાય છે. સૂર્યના પ્રકાશથી આ બધા ચિન્હો વધી આવે છે ઉપલું પોપચું ભારે લાગે છે જેથી દરદી ઉઘમાથી ઉઠ્યો હોય એવો દેખાવ આવે છે ઘણે ભાગે આ દરદ દર વરસે દેખાવ આવે છે

ઉપચાર — આ દરદના ઉપચાર બહુ સંતોષકારક નથી.

આરગીરેલ, પ્રોટારગોલ, ઝીંક સલફેટ ઈત્યાદિ દવાઓના ટીપા નાંખવાથી ફાયદો થાય છે આયોડોફોર્મ ચાર ગ્રેનમા એક ડામ વેસીલાઈન મેળવી આજવાથી ક્વચિત ફાયદો થાય છે પીળો મલમ આજવાથી લાગે વખતે ફાયદો બતાવે છે બોરીક એસીડ ગ્લીસરાઈનમા મેળવી આખમા આજવાથી કેટલાકને સારી અસર કરે છે અજવાળું બહુ ન લાગે તે માટે કાળા ચરમા સખવા તે સિવાય આ દરદમા કાંઈ વિશેષ કરવાનું નથી. એડ્રીનેલીનના ટીપા દરદીને આરામ આપે છે.

૭ Diphtheritic Conjunctivitis=થુલીઆ જન્ય નેત્ર-શ્લેષ્મા-રણુનો સોજો

આ દરદ આપણા દેશમાં ક્વચિતજ જોવામાં આવે છે, એટલે તેનું લખાણથી વર્ણન આપવું અમને દુરસ્ત લાગતું નથી, તોપણ નેત્ર-વૈદને ધ્યાનમાં રહે એટલા માટે તેના ચિન્હો ઇત્યાદિ ટુંકાણમાં નીચે આપીએ છીએ

ચિન્હ — આ દરદ એટલું ભયંકર કહેવામાં આવે છે કે ઘણી વખત ૨૪ કલાકની અંદર આખને નુકસાન પહોંચાડી દે છે શરૂઆતમાં આખ ઊઠવા આવી હોય તેવા ચિન્હ જોવામાં આવે છે અને આખના પોપચા એકદમ સુજી આવે છે. એટલુંજ નહિ પણ આ સોજો એકદમ કઠણ હોય છે આખનું પોપચું ઉથલાવી જોતા અંદરના ભાગમાં ઘોળું મેલા ગગનું પડ બધાએ જોવામાં આવે છે, અને તે પડને ઉખેડવાની તજવીજ કરીએ તો તે મુશ્કેલીથી ઉખડી શકે છે, અને તેની નીચેનો ભાગ લગભગ તેવાજ ઘોળા મેલા રંગનો જોવામાં આવે છે. આ સ્થિતિ લગભગ ૬ થી ૮ દહાડા રહે છે આ વખત દરમ્યાન ઘણી વખત શુકલ-મડળના ચાદા થઈ આવે છે અને કેટલીક વખત તો આખુ શુકલ-મડળ સડી જાય છે. જો આવા કંઈ ચિન્હ જોવામાં ન આવે તો આઠ ૧૨ દહાડા પછી પોપચાની અંદરનો ભાગ લાલાશ પકડે છે અને સોજા ઉતરવા માડે છે આખમાંથી પડ જેવું પ્રવાહી નીકળવા માડે છે તે થોડા દીવસ ચાલી આછું થવા માડે છે, અને પછી નેત્ર-શ્લેષ્મા વરણ રૂઝાવા માડે છે આ સમયમાં ઘણી વખત ઉપલું અને નીચલું પોપચું પોતપોતામાં અથવા આખના ડોળાને ચોટી જાય છે આ દરદમાં મુખ્ય જોખમ બે છે, એક શુકલ-મડળનું ચાદું અને બીજું શુકલ-મડળનું ગળી પડવું.

કારણ — આ દરદ મુખ્યત્વે કરીને નાના બચ્ચાઓને વિશેષ થાય છે આ દરદ એપી છે, તેથી એક આખમાંથી બીજી આખને તરતજ લાગી જાય છે. આ દરદ થવાનું મુખ્ય કારણ એક જાતના જતુઓ છે, અને તે ઘણે ભાગે આખમાંથી નીકળતા પ્રવાહીમાં જોવામાં આવે છે.

ઉપચાર — આ દરદને માટે “એન્ટીડીફ્થેરીટીક સીરમ” નામની રસી જે દરદીની આમડીની નીચે મૂકવામાં આવે તો સારો ફાયદો કરે છે આખને એચ પી લોશન (૧,૫૦૦૦)થી ઘોલી બોરીક એસીડના પ્રવાહીનો સેક કરવો જ્યારે આખમાંથી પડ જેવો પદાર્થ નીકળવા માંડે ત્યારે આરગીરોલ, પ્રોટાર-ગોલ, સીલ્વર નાઇટ્રેટ, એલમ ઇત્યાદિ ગ્રાહી અને દલક દવાનો ઉપયોગ કરવો. શરૂઆતમાં આવી દવાઓનો ઉપયોગ બિલકુલ કરવો નહિ. કેમકે તેમ કરવાથી ફાયદાને બદલે ઉલટું નુકસાન થાય છે જ્યારે દરદનું જોર ઘટી જઈ આખ સાફ થવા માડે છે ત્યારે સોડા બાઈ કારબોનેસના પ્રવાહીથી આખ ધોતા

રહેવું, અથવા દૂધથી આખ ધોવી અથવા વેસીલીન અને યોરીક આસીડને મલમ બનાવી આખમા આજવો અથવા તાજુ ધી આખમા આજવું

૮ Croupous Conjunctivitis=પડસહીત નેત્ર-શ્લેષ્માવરણનો સોજો.

આ દરદના ચિન્હ કેટલેક દરજ્જે ઉપલા દરદના ચિન્હને મળતા આવે છે, પણ એમા નીચે લખ્યા પ્રમાણે ફેરફાર અથવા સમાનતા હોય છે. બને દરદમા આખનો સોજો ઘણો હોય છે, બને દરદો બચ્ચાઓને થાય છે, બને દરદમા નેત્ર-શ્લેષ્માવરણ ઉપર પડ બધાય છે પણ પહેલા દરદમા બે પડને ઉખેડીએ તો નીચેથી તે પડ જેવા રંગનું બીજુ પડ બેવામા આવે છે, જ્યારે આ દરદમા પડને ઉખેડવાથી નીચેનો ભાગ લાલ બેવામા આવે છે. પહેલા દરદમા પડ મુશ્કેલીથી ઉખડે છે અથવા ઉખડતું નથી, જ્યારે આ દરદમા પડ સહેલાઈથી ઉખડી આવે છે પહેલા દરદમા શુકલ-મડળના ચાદા ઇત્યાદિને લીધે આખને નુકસાન થવાનો બહુ લય રહે છે જ્યારે આ દરદમા શુકલ-મડળ ઘણે ભાગે દરદથી મુક્ત રહી જાય છે એટલે પહેલું દરદ આખના માટે બહુ ગભીર છે, ત્યારે આ દરદ લગભગ નુકસાન રહીત છે

બને દરદોમા કારણ લગભગ એકજ હોય છે, તેમજ ઉપચાર પણ લગભગ એકજ હોય છે એટલે કે ઉપર કહ્યા પ્રમાણે કરવાના છે ફેર માત્ર એટલોજ કે આ દરદમા રસીના ઉપયોગની બિલકુલ જરૂર પડતી નથી

નેક્ષ-શ્લેષ્માવરણની શુષ્કતા=Xerosis

આ દરદમા નેત્ર-શ્લેષ્માવરણ શુષ્ક, તેજ રહીત અને કરચલી વાળું બની જાય છે તેનો રંગ જે કુદરતી રીતે નેત્ર-ખાદ્યપડને લીધે સફેદ લાગે છે તે આ દરદમા મેલા રંગનું જણાય છે. આ દરદના બે પ્રકાર છે (અ) ગર્ભાગ સુધી પહોંચતું (બ) અને ઉપગનાજ પડમા રહેતું

(અ) ગર્ભાગ સુધી પહોંચતા દરદના ચિન્હ ઉપર કહ્યા પ્રમાણે આખા ડોળા ઉપરના નેત્ર શ્લેષ્માવરણનો ભાગ તેજ રહીત, શુષ્ક, કરચલી વાળો, મેલા રંગનો અને નીચેના ડોળાને ચોટેલી સ્થિતિમા આવી જાય છે શુકલ-મડળનો આખો ભાગ પણ આવીજ સ્થિતિમા આવી જાય છે, એટલે કાચને ઘમી નાખ્યું હોય અને તે અપારદર્શક થઈ જાય તેવી રીતે શુકલ-મડળ અપારદર્શક થઈ જાય છે અને પોપચા આખના ડોળાને થોડે ઘણે અંશે ચોટી જાય છે જે વિશેષ પ્રમાણમા ચોટેલા હોય તો બે પોપચા વચ્ચે રહેલો ડોળાનો ભાગજ માત્ર દેખાય છે નેત્ર-શ્લેષ્માવરણને કુદરતી રીતે આસુ જેમ ભીતું રાખે છે તેમ આ દરદમા આસુથી આ ભાગ ભીનો થતો નથી. આખમાથી ચીકણો, ઘટ અને લાલ જેવો ભાગ અવાર નવાર નીકળ્યા

કરે છે. આ દરદ આસ્તે આસ્તે થાય છે એટલે ઉપર આપેલા વર્ણનની સ્થિતિએ પહોંચતા ઘણાં લાખો વખત લે છે

કારણ — આ દરદ ઘણે ભાગે દીર્ઘ ખીલને પરિણામે થાય છે. તે સિવાય આખના ઝામર અને થુડીઆ જેવા નેત્ર-શ્લેષ્માવરણના સોળના પરિણામે પણ થાય છે પોતાની મેળે આ દરદ થાય છે કે નહિ તે બાબતમાં વિક્ષાનોનો લિન્ન લિન્ન મત છે કચ્છમાં દીર્ઘ ખીલનો પ્રચાર એટલો છે કે આ દરદવાળી આખ દીર્ઘ ખીલ વગરની જેવામાં આપતી નથી, એટલે આ દરદ સ્વનત્ર રીતે થાય છે કે નહિ તે કહેવું અશક્ય છે આ દરદવાળી આખોમાથી એક જાતના જ તુઓ જેવામાં આવે છે, પણ ઘણી વખત આરોગ્યવાળી આખોમાથી પણ આ જ તુઓ મળી આવે છે, એટલે આ દરદ આ જ તુઓને લઈને થાય છે એમ માનવાને કારણ મળતું નથી

ઉપચાર — કમલાગ્યે આ દરદ લગભગ અસાધ્ય છે તો પણ વેસીલાઈન, ગ્લીસરાઈન, દૂધ, ઘી વગેરે ચીકણા પદાર્થો આખમાં આજવાથી કેટલેક અંશે દરદને કાબુમાં રાખી શકાય છે દરદીને સારો ખોરાક આપવો, શરીર નબળું હોય તો તેને માટે યોગ્ય ઉપચાર કરવા તે સિવાય વિશેષ કાંઈ બની શકતું નથી

(૭) ઉપરના પડમાં રહેતું દરદ —

ચિન્હ આ દરદમાં વર્ણવાએલી સ્થિતિ નેત્ર-શ્લેષ્માવરણની આખા ભાગની થતી નથી પણ માત્ર જે ભાગ બે પાપણની વચ્ચે રહેતા આખના ડાળા ઉપર આવેલો છે તેમાજ થાય છે શુકલ-મડળ દરદથી તદ્દન મુક્ત રહે છે એટલે આ પ્રકારમાં દૃષ્ટિને નુકસાન પહોંચતું નથી આ દરદને અંગે ડાઈક વખતે રતાઘળાપણુ જેવામાં આવે છે પણ એ ઘણે ભાગે થોડો વખત રહી ઠીક થઈ જાય છે

કારણ અને ઉપચાર ઉપર કહ્યા પ્રમાણે છે આ દરદ કેટલેક અંશે સાધ્ય છે

૧૦ Pterygium=ટેરિજીયમ=વેલ

આ દરદ ઘણું સાધારણ છે એટલે એ દરદના ઘણા દરદીઓમાં જેવામાં આવે છે

ચિન્હ — શુકલ-મડળની પરિધિ આગળથી આ દરદની શરૂઆત થાય છે અને આ જગ્યાએ તેનો સાકડામાં સાકડો ભાગ આવેલો છે એટલે જો વેલને ત્રિકોણાકાર કહીએ તો ત્રિકોણનો ટોચ ભાગ શુકલ-મડળમાં હોય છે અને ત્યાંથી શરૂ થઈ છેક આખના ખૂણા સુધી પહોંચે છે ઉપરનું પોપચુ ઉપર બે ચીએ અને નીચેનું પોપચુ નીચે બે ચીએ તો નેત્ર-શ્લેષ્માવરણ

ઉપર રાતા રંગનો ત્રિકોણાકાર ભાગ આવેલો. દેખાય તો તે વેલ સિવાય ઘણું ભાગે બીજું કાંઈ હોતું નથી. વેલ ઘણું ભાગે શુકલ-મડળના અદરના ભાગની પરિધિમાથી શરૂ થઈ આખના અદરના ભાગમા જાય છે પણ કવચીત બહારના ભાગમાથી શરૂ થઈ બહારના ભાગમા પણ જાય છે શુકલ-મડળની પરિધિથી જરાક છેટેનો ભાગ નીચેના શ્લેષ્માવરણથી છૂટો હોય છે એટલે નેત્ર-શ્લેષ્માવરણ અને વેલની વચ્ચેથી સાધારણ જાડો સળીઓ પસાર કરી શકાય છે વેલ ઘણું ભાગે એકજ આખમા હોય છે પણ કોઈ વખતે બેઉ આખમા પણ જોવામા આવે છે વેલ જ્યાં સુધી શુકલ-મડળના વચલા ભાગ સુધી પહોંચતી નથી ત્યાં સુધી ઘણું ભાગે દૃષ્ટિને કોઈ રીતે નુકસાન થતું નથી પણ જો તે વધીને શુકલ-મડળના મધ્ય ભાગમા પહોંચી જાય તો તેને લીધે દૃષ્ટિ ઘણું ભાગે બંધ થઈ જાય છે, અને શસ્ત્ર-ક્રિયાથી વેલને કહાડી નાખ્યા પછી પણ દૃષ્ટિ સદતર સાફ થતી નથી.

કારણ —વેલ થવાનું ચોક્કસ કારણ જાણવામા આવ્યું નથી પણ એમ ધારવામા આવે છે કે શુકલ-મડળના પરિધિ ઉપર ઝીણું ચાદુ થયું હોય અથવા કાંઈ બાહ્ય પ્રદાર્થ પડી તેનાથી સહેજ છોલાયું હોય અને તે રૂઝાતું હોય તે દરમિયાન નેત્ર-શ્લેષ્માવરણનો ભાગ તેમા પકડાઈ જાય તો વેલની શરૂઆત થાય છે.

ઉપચાર —વેલ કોઈ પણ આપધોપચારથી ઘણું ભાગે મટતી નથી શસ્ત્ર-ક્રિયાથી કહાડી નાખવા સિવાય બીજો ઉપાય તેના માટે નથી, પણ દરેક વેલને શસ્ત્ર-ક્રિયાથી કહાડી નાખવી જોઈએ એવો નિયમ નથી. જ્યાં સુધી વેલ શુકલ-મડળના પરિધિના ભાગમા જ હોય અને મધ્ય ભાગ તરફ વધતી ન હોય અને દરદીની ઇચ્છા તેને કઢાવી નાખવા માટે તીવ્ર ન હોય તો તેને એમજ છોડી દેવામા કશી હરકત નથી પણ જો પરિધિનો ભાગ છોડી તે મધ્યભાગ તરફ વધી આવે અથવા મધ્યભાગ તરફ વધતી આવતી હોય, અથવા દૃષ્ટિને થોડે ઘણું અશે આડી આવતી હોય તો જેમ અને તેમ તેને તરત કહાડી નાખવી જોઈએ વેલને કહાડી નાખવાના બે ઉપાય છે —

(૧) દરદીને ટેબલ ઉપર સુવાડી પાચ પાચ મિનિટને અતરે બે વખત કોકેનનું ૨ થી ૫ ટકાના પ્રમાણવાળું પ્રવાહી નાખવું આખમા શસ્ત્ર ક્રિયા ગરૂ કરવા પહેલાં આખના બહારના ભાગને તેમજ અદરના ભાગને રસકપુરના પ્રવાહી (૧-૫૦૦૦ વાળા) થી અથવા આસીડ બોરીકના પ્રવાહીથી સરી રીતે ધોવી નીચે લખ્યા શસ્ત્રોની ખાસ જરૂર પડે છે, (૨) આખને ખુલ્લી રાખવા માટે સ્પેક્યુલમ, (૩) ફક-એટલે વેલને ઉપાડી લેવા માટેનો આકડો (૪) ફોરસેપ્સ એટલે ચીમટો, (૫) એક ઝીણું શસ્ત્ર-ચાકુ-પછી તે મોતીઆમા વપરાતું શસ્ત્ર હોય કે વેલને કહાડવા માટે ખાસ શસ્ત્ર

આવે છે તે હોય, (૯) કાતર, (૩) બારીક સોઈ (૪) સોઈ પકડવાનો ચીમટો, લીન્ટના કટકા, ઇત્યાદિ આ બધા સાધનોને ઘરાબગ ઉકાળી ચેપ રહીત યનાવવા આ શસ્ત્રોના ચિત્રો પ્રકરણ ૨૨ મા આવ્યા છે

શસ્ત્ર-ક્રિયા—આખને ખુલ્લી રાખી ફરીથી આખની અદરનો ભાગ બેસરીક આસીડના અથવા એચ પી ના પ્રવાહીથી ધોવો. રસકપુરના પ્રવાહીથી ધોવા પછી હૂંટ અથવા વાકા-વળેલા સળીઆને શુકલ-મડળના પરિધિથી ત્રણ ચાર દોરાને છેટે વેલની નીચેની પસાર કરવાની તજવીજ કરવી સળીઓ પસાર કરવામા નીચેના ભાગમાથી ઉપરના ભાગમા જવુ વધારે ઠીક પડશે સળીઓ પસાર થઈ ગયો અને વેલ તેના ઉપર ઉંચકાઈ આવી એટલે સળીઓ પાસેના મદદગારને સોપી આપવો, પછી ચીમટા અને શસ્ત્રવડે વેલના ભાગને બહુ સભાળથી શુકલ-મડળથી છૂટી પાડવી શુકલ-મડળમાથી વેલનો ભાગ છૂટો થવાની સાથે વાકો સળીઓ પછુ છૂટો થઈ જશે પછી છૂટા પડેલા વેલના ભાગને ચીમટાવટી પકડી બાકીના વેલના ભાગને આખના ડોળા ઉપરથી છૂટો કરવો હવે ઉપર કહ્યા પ્રમાણે બે રસ્તા લઈ શકાય છે એક વેલને છક આખના ડોળાના ખુણા સુધી ફટો કરી ત્રિકોણાકારે કાપી લેવી. આ પ્રમાણે કાપવાથી નેત્ર-શ્લેષ્માવરણના છૂટા થએલા બે ભાગ એટલે ઉપરનો અને નીચેનો તેને એક અથવા બે ટાકાથી સાધવા

બીજી રીત એ છે કે શુકલ-મડળની પરિધિ આગળના વેલના ભાગમાં બે સોયાવડે દોરા પસાર કરી તે દોરાથી વેલનો ભાગ મજબુત બાધી મૂકવો એટલે ચાર પાંચ દહાડે વેલ પોતાની મેળે ખરી પડશે

પરિણામ—વેલ બે શુકલ-મડળના મધ્ય ભાગમા ન હોય તોજ શસ્ત્ર-ક્રિયા પછી દષ્ટિ સદતર સાફ થાય છે પણ બે શુકલ-મડળના વચલા ભાગમા હોય તો થોડે ઘણે અંશે નજરમા ન્યુનતા રહી જાય છે. શસ્ત્રક્રિયા પછી શુકલ-મડળ ઉપર સહેજ ધોળો ડાઘ ઘણે ભાગે રહે છે, એટલે દરદીને એવો અભિપ્રાય આગળથી આપવો એ વધારે સાફ છે

શસ્ત્ર-ક્રિયા પછીની માવજત—

શસ્ત્ર-ક્રિયા કરી લીધા પછી આખને ધોઈ ઉપર ગોઝ અને કપાસનું પોલ રાખી પાટો બાધી લેવો ૨૪ કલાક પછી પાટાને છોડી આખને ધોઈ ખૂલ્લી રાખવી થોડા દીવસ આખમા રતાશ રહેશે તે આસ્તે આસ્તે કમી થઈ જશે બે આખમાથી ચીકણો અથવા પડ જેવો પદાર્થ નીકળતો હોય તો ઝીંક સલ્ફેટ તથા આરગીરેલ જેવા ગ્રાહી પદાર્થનું ટીપું નાખવું

૧૧ પીંગ્વેક્યુલા=Pinguecula=પીળો ડાઘ આ દરદ શુકલ-મડળની કિનારી પાસેના શ્લેષ્માવરણમા થાય છે કાંઈક મેલા પીળા રંગની ફેડલી

ઉઠી આવી હોય એવો દેખાવ જોવામા આવે છે. ઘણે ભાગે શુકલ-મડળની કિનારી ઉપર થાય છે અને અંદરના એટલે નાક તરફના ભાગમા વિશેષ જોવામા આવે છે. કવચીત બહારના ભાગ તરફ પણ થાય છે. આ દરદમા કરી પીડા હોતી નથી અને શુકલ-મડળ ઉપર વધતું ન હોવાને લીધે દક્ષિને નુકસાન પહોંચવાનો કશો ભય રહેતો નથી

ઉપચાર —આ દરદ માટે ઘણે ભાગે કાંઈ ઉપચાર કરવાની જરૂર રહેતી નથી, પણ જો બહુ મોટું થતું જોવામા આવે તો કાતર અને ચીમટા વડે કાપી કાઢવું

૧૨. Sub conjunctival Echymosis=નેત્ર-શ્લેષ્માવરણ નીચે રક્તસ્ત્રાવ.

ચિન્હ —આખના ડોળાના ધોળા ભાગમા, નાનો અથવા મોટો એક અથવા એકથી વધારે કાંઈ કાળાશ મારતો રાતા રંગનો ડાઘ જોવામા આવે છે. આ ડાઘ જ્યારે શરૂ થાય છે ત્યારે વધારે રાતા રંગનો હોય છે અને જેમ જેમ વખત જતો જાય છે તેમ તેમ કાળાશનો ભાગ વધારે લાગે છે એ ત્રણથી આઠેક દીવસ સુધી આ પ્રમાણે ચાલી પછી આ ડાઘમાથી રંગ ઓછો થવા લાગે છે અને દરદની શરૂઆત થયા પછી ૧૫ થી ૨૦ દહાડે આખ લગભગ તન્દુરસ્ત સ્થિતિમા આવી જાય છે આ દરદ ઘણે ભાગે ઓચિતિ થએલું જોવામા આવે છે એટલે દરદી રાત્રે તન્દુરસ્ત આખથી સુતેલો હોય અને સવારે ઉઠે ત્યારે આખનો ડોળો લાલચોળ થએલો જોવામા આવે. સ્વાભાવિક રીતે આ દેખાવથી દરદીને ભય લાગે છે અને કમલાગ્યે નેત્ર-રોગથી અજ્ઞાન કોઈ વૈદ્ય પાસે દરદી જાય તો તેના ભયમા થોડો ઘણો વધારો થાય છે

પરિણામ —આ દરદથી આખને કોઈ પણ જાતનું નુકસાન થતું નથી અને ૨ થી ૩ અઠવાડીઆની અંદર આ દરદ મટી જાય છે. માત્ર કોઈક વખતે નેત્ર શ્લેષ્માવરણની નીચે અને નેત્ર-બાહ્યપટની ઉપર આછા કાળા રંગના ડાઘ રહી જાય છે

કારણ —આ દરદ ઘણી વખત કાંઈપણ કારણ વગર થઈ આવે છે મોટી ઉધરસ થએલા બચ્ચાઓમા ઘણી વખત જોવામા આવે છે, તેનું કારણ એ છે કે ઉધરસના જોરથી કુલેલી રક્ત શિરાઓમાની એકાદ કોઈ વખત ત્રુટી જાય છે અને તેથી નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે રક્તસ્ત્રાવ થાય છે. બીજા કારણોમાં (અ) આખ ઉપર કોઈ જાતના જડ પદાર્થથી ઇજા થવી, (બ) હૃદયના રોગ, (ક) જોશ-બધ ઉધરસ, (ડ) ચુરદાના રોગ, (ધ) મધુખ્રમેહ, (ઙ) મિરીઓ (આયકી) તથા ઉલટી, (જ) ઓપરીનો ભાગ ત્રુટી જવાથી પણ આ દરદ જણાય છે પણ તેમાં બીજા ગભીર ચિન્હો વધારે હોય છે ઇત્યાદિ, ઇત્યાદિ

આવી સ્થિતિમા રક્ત-શિરાઓના પડ નબળા થઈ જાય છે અને રક્ત-શિરાઓમા લોહીનો સરાવો વધારે થાય છે.

ઉપચાર—ઘણે ભાગે કોઈ પણ ઉપચારની જરૂર રહેતી નથી. પણ “કોઈ દવાની જરૂર નથી ” એમ સાલળી સતોષ રાખનારા દરદીઓ બહુ જૂજ હોય છે, જેથી સુગરલેડનું પાણી, ખેરીક એસીડનું પાણી, ઠંડું પાણી, ખરફ લગાડવો, ઇત્યાદિ બાહ્ય ઉપાય કરવા ઠીક છે ઝીંક સલફેટના પ્રવાહીનું ટીપુ નાખી દરદીને આરામ આપવો અને મોટી ઉધરસ જેવા વ્યાધિ કે જેના ઉપર આ દરદનો આધાર હોય તેના યોગ્ય ઉપચાર કરવા.

૧૩. New growths of the Conjunctiva=નેત્ર-સ્લેષ્માવરણમા થતા મસા, રસોળી ઇત્યાદિ.

જેવી રીતે શરીરના બીજા ભાગમા મસા, રસોળી, લસણીઆ (Naevus) ઇત્યાદિ થાય છે, તેવી રીતે નેત્ર-સ્લેષ્માવરણમા પણ ઘણી વખતે જેવામા આવે છે. આ દરદોથી (રસોળી ઇત્યાદિ આખમા ઉગે તેથી) મુખ્ય ચિન્હ તરીકે અગવડતા સિવાય વિશેષ કંઈ થતું નથી, એટલે તે આખના ડાળામા વખતો વખત ખૂબ્યા કરે છે, જેથી પાણીનું ઝરણુ, આખ ઉધડવામા મુશ્કેલી, ઇત્યાદિ ચિન્હ જેવામા આવે છે આ બધા દરદો માટે માત્ર એકજ ઉપચાર એ છે કે એવી રસોળીઓને યોગ્ય શસ્ત્ર-ક્રિયાથી કઢાડી નાખવી. કેટલાક મસા શસ્ત્રના ઉપયોગ વગર એમના મૂળમા ઘોડાનો ઝીણો વાળ બાધવાથી એવા મસા ખરી પડે છે.

૧૪. માતાને લીધે થતા નેત્ર-સ્લેષ્માવરણ અને શુકલ-મહળના દરદો—

ઘણા લાખા વખતથી આપણા લોકોમા એવા વિચારો પ્રચલિત છે કે માતાના દરદને લીધે અથવા માતાના અગે થતા આખના રોગો માટે દવાના ઉપચારો નિર્થક છે, એટલુજ નહિ પણ એથી ફાયદાને બદલે નુકસાન થાય છે. આ વિચારો જેટલા ભૂલ ભરેલા છે તેટલાજ નુકસાનકારક છે. જે જે ગામ-હાઓમા જે જે બચ્ચાઓને માતાનો ઉપદ્રવ થઈ ગયો હોય તે તે ગામહાઓમા દષ્ટિ ખોએલા બચ્ચાઓ, સ્ત્રીઓ, અને પુષ્પ ઉમરના પુરૂષોની મોટી સંખ્યા જેવામા આવે છે અમે ખાત્રીથી માનીએ છીએ કે યોગ્ય સમયે યોગ્ય ઉપચાર થયા હોત તો આમાનો મોટો ભાગ પોતાની દષ્ટિ શુભાવતે નહિ પણ બધા સુધી અજ્ઞાનતા અને વહેમનું સામ્રાજ્ય હિંદુસ્તાનમા છે ત્યાં સુધી આવી દયાબળકં સ્થિતિ ભાગ્યેજ મટી શકશે.

શરીરના બીજા ભાગોમા માતાની કણોનું જોર હોય તેના ઉપર આખમા થતા દરદનો આધાર રહેતો નથી. એટલે શરીરના બીજા ભાગોમા માતાના કણો ઘટ હોય અને દરદનું જોર વધારે હોય છતાં આખ બચી જાય છે. બધારે શરીર ઉપર માતાના કણો છૂટા છવાયા હોય અને દરદનું જોર ન હોય છતાં આખને નુકસાન લાગે છે, માતાના દરદ દરમિયાન આખમાં બે

જીદા જીદા દરદો થાય છે (૧) આખમા નેત્ર-શ્લેષ્માવરણ ઉપર અથવા શુક-લ-મડળ ઉપર થતા માતાના કણ. (૨) માતાના દરદ દરમિયાન થતા શુક-લ-મડળના આદા

(૧) જેવી રીતે શરીરના બીજા ભાગો ઉપર માતાના કણ થાય છે તેવીજ રીતે નેત્ર-શ્લેષ્માવરણ ઉપર તેમજ શુકલ-મડળ ઉપર પણ તેવાજ કણ થાય છે શરીર ઉપર માતાના કણો બહુ નજદીક નજદીકમા એટલે વટ હોય ત્યારે આખમા કણો થવાનો સંભવ વધારે હોય એમ અમારૂં માનવું છે એટલે અમારા અનુભવમા આવ્યું છે અને જોયું છે તે પ્રમાણે ઘણી વખત શરીર ઉપર માતા બહુ ઘટ હોય તે છતાં આખ સદતર બચી જાય છે અને શરીર ઉપર માતા હલકી હોય તે છતાં આખમા કણ થઈ આવે છે કણનું સ્વરૂપ પ્રથમ ફેડ-લીના સ્વરૂપમા (Vesicle) હોય છે, પણ પોષણના ઘર્ષણને લીધે આ ફેડ-લી કુટી તરતજ આદાનું સ્વરૂપ પકડે છે, આખ ઉઘડી શકતી નથી, પાણી સારી રીતે વહ્યા કરે છે, તેજ સહન કરી શકાતું નથી જો શારીરિક પીડા ઘણી હોય તો દરદીનું ધ્યાન આખ તરફ ખેંચાતું નથી જો શારીરિક પીડા ઓછી હોય તો ઘણું ભાગે થોડી ઘણી વેદનાની દરદી પોકાર કર્યા કરે છે માત્ર શ્લેષ્માવરણ ઉપર જ કણ હોય તો વેદના ઓછી હોય છે જો કણ શુકલ-મડળ ઉપર હોય તો વેદના વધારે હોય છે નેત્ર-શ્લેષ્માવરણ ઉપરના આદા આસ્તે આસ્તે સમય જતાં રૂઝાઈ જાય છે અને તેથી દષ્ટિને કાંઈ નુક-શાન થતું નથી શુકલ-મડળ ઉપર જો આદા હોય તો તેનું પરિણામ જીદાજ આવે છે. આ આદાઓ શુકલ-મડળના ગર્ભ ભાગને લેદી ડેસમટના પાછળના પડ સુધી પહોંચી જાય છે, અને આસ્તે આસ્તે તે પડ પણ ખવાઈ જઈ શુ-કલ-મડળમા છિદ્ર પડી જાય છે તેમાથી જળરૂપ રસ નીકળી જઈ કની-નિકા-મડળનો પડદો આ છિદ્રમા સપડાઈ જાય છે લોકોની અજ્ઞાનતાને લીધે તેમજ માતામા દવા થાય નહિ એવા ખોટા વહેમને લીધે ઉપર વર્ણવેલી સ્થિતિએ આખ પહોંચેલી વેદના જોવામા આવે છે અને દરદીના કમભાગ્યે ઉપચારથી કંઈ પણ થઈ શકે એ સ્થિતિ દરદીના લાગતાવળગતાના અજ્ઞાણ-પણામાજ પસાર થઈ જાય છે અને દષ્ટિના માટે કંઈ પણ ન બની શકે એવી સ્થિતિ હોય ત્યારે દરદીને વેદ પામે લાવવામા આવે છે

કનીનિકા-મડળનો પડદો છિદ્રમા સપડાઈ કોઈક વખત રહી જાય છે અને કોઈ વખત આ છિદ્ર વાટે બહારના જ તુઓ આખના ભાગમા પ્રવેશ કરી આખના આખા ડોળાનો અથવા અદર રહેલા અમુક ભાગો જેવા કે તત્તુરૂપ સમુહ, નેત્ર-મધ્ય પડ, કાચરૂપ રસ, ઇત્યાદિ ભાગોનો વરમ પેદા કરે છે અને પરિણામે દરદીને લાખા વખત સુધી અસહ્ય પીડા આપી પડે

થયુ હોય તો આખ કુટી બય છે, અને પડે થયા વગરનો વરમ થયો હોય તો આસ્તે આસ્તે ડોળો નરમ થઈ અદર બેસી બય છે અને સ્થિતિમા દષ્ટિનો સદતર નાશ થાય છે અને તેના માટે કોઈ પણ ઉપાય રહેતો નથી.

(૨) માતાના દરદ દરમિયાન પડતા શુકલ-મડળના ચાદા

ઘણું લાગે માતાની શરૂઆત થયા પછી દશ બાર કે તેથી વિશેષ દીક્ષ પછી ચાદા પડવા શરૂ થાય છે મુખ્ય કારણ તો એ અટકળી શકાય છે કે દરદીનું શરીર નબળું થએલું હોય, શરીરપર માતાના અસખ્ય પડવાળા કણા હોવાને લીધે ગદકી પણ સારી રીતે હોય અને ખોરડા બધ રાખવાથી ખોરડાની દવા પણ અસ્વચ્છ થએલી હોય એટલુંજ નહિ પણ ઘણી વખત અગ ઉપરથી ઉખડતા લીંગડાનો કોઈ લાગ આખમા પડી બય છે આ બધી રિથિતિ શુકલ-મડળના ચાદા પેદા કરવા માટે અનુકૂળ ગણી શકાય.

ચિન્હ, પરિણામ અને ઉપચારની બાબતમા શુકલ-મડળના ચાદાના પ્રકાર નીચે કહેવામા આવશે.

ઉપર કહેલા દરદો સિવાય માતાના પરિણામે એક ત્રીબુ દરદ થતું પણ અમારા જોવામા આવેલ છે થોડાએક કેસ અમે એવા જોયા છે કે માતા પછી આખનો આખો ડોળો મોટો થવા માડે છે અમે જોયા તેવા કેસોમા સારા લાગ્યે એકજ આખમા આ સ્થિતિ જોવામા આવી હતી. (Buphophthalmos) આસ્તે આસ્તે એવી સ્થિતિએ પહોંચેલી આખમા દષ્ટિ કમી થવા માડે છે કવચિત શુકલ-મડળની કિનારીમા સ્લેન્માવરણના પડ નીચે શસ્ત્ર-ક્રિયા કરવાથી (Trepinning) આવી આખો બચી બય છે

આ સિવાય કનીનિકા-મડળના પડદાનો વરમ, તતુરૂપ સમુહના વરમ, ઈત્યાદિ રોગો પણ માતા દરમિયાન અને તે પછી થતા જોવામા આવ્યા છે

ઉપચાર — શરૂઆતમા આખને બોરીક એસીડના પ્રવાહીથી દીવસમા એક બે વખત ઘોઈ સાફ રાખવી એક દ્રામ વેસીલીનમા ૨ થી ૫ ગ્રેન આ-ઈડોક્ષર્મ મેળવી મલમ બનાવી દીવસમા એકાદ વખત આજવો અથવા તેટલાજ પ્રમાણમા બોરીક એસીડનો મલમ બનાવી આખમા આજવો જે કનીનિકા-મડળના પડદાનો વરમ થતો જોવામા આવે તો એટ્રોપીનના ટીપા વાપરવા, પણ જેમ અને તેમ એટ્રોપીનએણું વાપરવું શુકલ-મડળના ચાદાના પ્રકરણમા કેવામા આવશે, તે પ્રમાણે જે શુકલ-મડળનું ચાદું કૂટવાની તૈયારીમા હોય અને તે ચાદું શુકલ-મડળના ચરિધિના લાગમા હોય તો “ ઇસેરીન ” ના ટીપા નાખવા સલાહકારક છે જે મધ્યમા હોય તો “ એટ્રોપીન ” ના ટીપા નાખવા ઠીક છે બાકી જે જે વ્યાધિ જોવામા આવે તે તે વ્યાધિ પ્રમાણે ઉપચાર કરવા.

૧૫ નેત્ર સ્લેષ્માવરણને થતી ઇબ્બ —

આખના ડોળાને જ્યારે કોઈ પણ ધારવાળા અથવા યુક્ત પદાર્થથી, તેમજ અતી ઉષ્ણ પદાર્થથી, કેટલાક રસાયણીક પદાર્થોથી ઇબ્બ થાય છે, ત્યારે નેત્ર-સ્લેષ્માવરણ, અદરના ભાગોની ઉપર આવેલું હોવાથી સૌથી પહેલા તે ઇબ્બનો ભોગ થઈ પડે છે કઈ જડ યુક્ત પદાર્થવડે અથવા સુઠી વગેરેથી આખને ધકો લાગે છે ત્યારે ઘણી વખત નેત્ર-સ્લેષ્માવરણની નીચે રહેલી ખારીક રક્ત-શિરાઓ ત્રુટી જાય છે અને તેને લીધે આ પડની નીચે રક્તનો જમાવ થાય છે તેના ચિન્હ અને ઉપચાર આગળ કહેવામા આવ્યા છે

(અ) નેત્ર સ્લેષ્માવરણના જખમો — (Wounds of the conjunctiva)

નેત્ર-સ્લેષ્માવરણના જખમ ઘણે ભાગે ધારવાળા હથિયારથી થાય છે, પણ કેટલીક વખત યુક્ત હથિયારથી પણ થઈ શકે છે

ચિન્હ — નેત્ર-સ્લેષ્માવરણ એક અથવા વધારે જગ્યાએ ત્રુટેલું જોવામા આવે છે અને તેમાથી થોડા ઘણા પ્રમાણમા લોહી નીકળે છે જે હથિયાર સ્વચ્છ હોય તો નેત્ર-સ્લેષ્માવરણના જખમો ઘણે ભાગે પાકતા નથી, પણ તરતમા ડ્રાઈ જાય છે અને આખમા થોડો વખત ઇબ્બ, રતાશ અને સહેજ પાણીના ઝરવા સિવાય બીજા કઈ ચિન્હ જણાતા નથી પણ જો જખમ પાકે તો આખમાથી ૫૩ જેવો પદાર્થ નીકળે છે અને નેત્ર-સ્લેષ્માવરણનો થોડો ઘણે ભાગ પાકી નીકળી જાય છે નેત્ર-સ્લેષ્માવરણ એટલું પાતળું છે કે જો હથિયાર કાઠક ધારવાળું કે અણીવાળું હોય તો નેત્ર-સ્લેષ્માવરણ ઉપરાત નેત્ર-બાહ્યપડને પણ થોડી ઘણી ઇબ્બ થયા વગર રહેતી નથી. નેત્ર-બાહ્યપડની વ્યથાના ચિન્હ ઇત્યાદિ તે મથાળા નીચે કહેવામા આવશે.

ઉપચાર — એચ પી લોશન (૧-૫૦૦૦) અથવા ખારીક આસીડના પ્રવાહીથી આખને ધોવી, થએલા જખમને ઝીણી સોય અને ખારીક દોરાથી (પછી તે રેશમનો હોય કે ઘોડાના વાળનો હોય કે જૂ-Catgut-નો હોય) સીવી લેવું રેશમ અથવા ઘોળા વાળને તેમજ સોઈને બરાબર ઉકાળવા જોઈએ અને શસ્ત્ર-ક્રિયાના પ્રકરણમા કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે સ્વચ્છતાના નિયમો જાળવવા

(૨) નેત્ર-સ્લેષ્માવરણનું દાઝવું

અતિ ઉષ્ણ પાણીથી, દાઢથી, આકરી એસીડથી, તેમજ એમોનીઆ અને કળીચુના જેવા અલ્કેલાઈન પદાર્થોથી નેત્ર-સ્લેષ્માવરણ દાઝે છે દાઝવું જો દાઢથી થયું હોય તો દાઝવાના ચિન્હ ઉપરાત આખની આબ્જુબાબ્જુનો ભાગ, તેમજ નેત્ર-સ્લેષ્માવરણનો ભાગ દાઢમા રહેલા કોલસાના ખારીક રજ-કણોને લીધે કાળાશવાળા થઈ જાય છે. બીજા ચિન્હો નીચે પ્રમાણે છે

દરદીને થોડી કે ઘણી બળતરા તેમજ ઈન્ન થાય છે આખ મુશ્કેલીથી ઉઘડી શકે છે આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે અને આખમા થોડી ઘણી રતાશ થઈ આવે છે જે શુકલ-મડળ અથવા નેત્ર-શ્લેષ્માવરણની નીચેના ભાગોને ઈન્ન ન હોય તો દૃષ્ટિ ઘણે ભાગે બચી જાય છે મુખ્ય ધારતી એ છે કે દા-ઝવાને લીધે થએલા ચાદા રૂઝાય તેથી ઉપલુ કે નીચલુ પોપચુ બહાર અથવા માહે વળી જાય છે અથવા ઉપલુ કે નીચલુ પોપચુ ડોળાને થોડે અથવા ઘણે અંશે ચોટી જાય છે

ઉપાય —બતળરા મટાડવા માટે વેસીલીન, ઓલીવ ઓઇલ, ઘી, ઇત્યાદિ પદાર્થોનો ઉપયોગ કરવો સાથે જરા કોકેન નાખવાથી થોડો વખત આરામ રહેશે પણ આ સ્થિતિમા કોકેન વાપરવામા એક મોટો ભય છે અને તે એ કે કોકેનથી શુકલ-મડળનું બહારનું પડ સુકાય છે અને જે શુકલ-મડળને થોડી ઘણી ઈન્ન થઈ હોય તો ચાદુ પડવાને ઉત્તેજન મળે છે એકાદ દીવસ પછી વેસીલીનમા ઘોરીક આસીડ નાખી વાપરવું જે કળીચુનાથી દાહ થયો હોય તો આખને સાદા પાણીથી અથવા પાણીમા થોડી ખાડ નાખી આખને ધોવી આમ કરવાથી ચુનાનો ભાગ નીકળી જશે. પછીથી ઉપર કહ્યા પ્રમાણે ઉપચારો કરવા

આખમા પડતા બાહ્ય પદાર્થો —Foreign bodies in the Conjunctivitis)

આખમા જુદી જુદી જાતના બાહ્ય પદાર્થો અવાર નવાર પડી જાય છે અને તે ઘણે ભાગે ઉપલા પોપચાની નીચેની ફાટમા અથવા નીચલા પોપચા અને ડોળા વચ્ચેની ફાટમા પડી જાય છે કવચિત નેત્ર-શ્લેષ્માવરણમા ભરાઈ પણ રહે છે. સાધારણ રીતે દરદી, આખને ભુસવાથી, પાણી છાટવાથી અથવા એવા બીજા સાદા ઉપાયોથી, બાહ્ય પદાર્થોને કહાડી નાખે છે, એટલે જ્યારે દરદીના આવા ઉપાયો નિષ્ફળ જાય છે, ત્યારેજ આવા દરદીઓ વૈદ્ય પાસે આવે છે

ઉપાય —નીચલા પોપચા અને ડોળા વચ્ચેની ફાટમા જે બાહ્ય પદાર્થ પડ્યું હોય તો રૂમાલના છેડાથી અથવા આખને ધોવાથી સહેજ નીકળી આવે છે ઉપલા પોપચા નીચે હોય તો પોપચાને ઉથલાવી એવીજ રીતે કહાડી શકાય છે જે નેત્ર-શ્લેષ્માવરણમા ચોટી ગયું હોય તો ઝીણી સોય અથવા એવા કોઈ શસ્ત્રવડે સહેલાઈથી કહાડી શકાય છે જે કોઈ હથિયાર હાજર ન હોય તો કઠણ પેનસીલને સારી રીતે ઘડી તેનો ઉપયોગ કરવો આ પ્રમાણે પેનસીલના ઉપયોગથી એક વખતે ઘણા દીવસનો ચોટેલ બાહ્ય પદાર્થ અને કહાડયો હતો.

વા કુલ્લુ=Phlyctenular Conjunctivitis

આ દરદને નેત્ર શ્લેષ્માવરણના રોગો સાથે લેલુ કે શુકલ-મડળના રોગો-ના વર્ણનમા દાખલ કરલુ એ એક સવાલ છે, કારણકે ઘણે ભાગે આ દરદ શુકલ-મડળના પરિધિના ભાગમા આવેલા નેત્ર-શ્લેષ્માવરણમા થાય છે પણ કવચિત શુકલ-મડળમા પણ થાય છે કેટલાક નેત્ર-વદો આ દરદને શુકલ મડળનો રોગ લેખે છે જ્યારે બીજા નેત્ર-શ્લેષ્માવરણનો રોગ તરીકે ગણે છે અમે તેને નેત્ર-શ્લેષ્માવરણના રોગ તરીકે ગણી ચાલતા પ્રકરણને છેડે તેનું વર્ણન આપ્યું છે

આ રોગ ઘણે ભાગે ૮ થી ૧૦ વરસની વય સુધીના બાળકોને થાય છે, એમ અગ્રેજી પુસ્તકોમા જોવામા આવે છે, પણ અમારો અનુભવ તેથી કાંઈ જુદા જ શીખવે છે અલબત્ત દશેક વરસ સુધી આ દરદના દરદીઓ ઘણી મોટી સંખ્યામા જોવામા આવે છે પણ તેની સાથે ૨૦ અને ૨૫ વરસની વયના દરદીઓને પણ આ દરદ થતું અમે જોયેલુ છે આ દરદની બાસિયત ઉથલા ખાવાની હોવાથી જે દરદીને નાની વયમા આ દરદ થયુ હોય તેને મોટી વય સુધી આ પ્રમાણે પણ ચાલે છે દરદનો પ્રકાર અને ચિન્હ —

આ દરદના બે પ્રકાર છે (૧) એક આખમા માત્ર એકજ વાકુલ્લુ જોવામા આવે છે (૨) એક કરતા વધારે વાકુલ્લા દેખાય છે, ઘણે ભાગે જ્યારે વાકુલ્લુ એક હોય છે ત્યારે તે મોટુ હોય છે, એક કરતા વધારે હોય ત્યારે નાના નાના હોય છે આ દરદની શરૂઆત શુકલ-મડળના પરિધિના ભાગમા નેત્ર-શ્લેષ્માવરણમા એક નાની ગતા રંગની ફોડકીથી થાય છે આપણા અગ ઉપર અળાઈ થાય તે પ્રમાણેજ આખમા અળાઈ જેવુ દેખાય છે, એટલે મૂળનો ભાગ કાઢકે પહોળો અને ટોચનો ભાગ અણીઆરો હોય છે એકાદ દીવસ આ સ્થિતિ રહી અળાઈ કુટવાથી અથવા પોપચાના ઘર્ષણથી ટોચનો ભાગ ઘસાઈ અળાઈના પ્રમાણમા નાનુ કે મોટુ ચાદુ પડી આવે છે આ ચાદા આગળથી નેત્ર-શ્લેષ્માવરણમા ત્રિકોણાકાર રતાશનુ ધાણુ દેખાય છે એ ત્રિકોણાકાર રતાશવાળા ભાગનો અણીવાળો ભાગ તે વાકુલ્લુ અને પહોળાઈનો ભાગ તે આખના ડોળાનો છેડેનો ભાગ બીજા શબ્દમા કહીએ તો રતાશવાળો ભાગ વાકુલા આગળથી શરૂ થઈ પહોળો થતો જાય છે અને વધારેમા વધારે પહોળો ભાગ આખની અદરના અથવા ખાંડેરના ખૂણા તરફ હોય છે જો વાકુલ્લુ શુકલ-મડળના પરિધિના ઉપલા કે નીચલા ભાગમા હોય તો તે તરફ હોય છે આ વળતે દરદીની આખ તેજ સહન કરી શકતી નથી આખમાથી પાણી ઝર્કે છે, થોડી ઘણી વેદના થાય છે ઘણીક વખત દરદી આખ ઉઘાડી શકતો નથી જો કનીનિકા મડળના પડદાનો વરમ થઈ આવે તો ત્રિકોણાકાર

રતાશવાળા ભાગને બદલે શુકલ-મંડળના પરિધિની આબુખાબુ કરેક જગોએ રતાશ છવાઈ જાય છે. દરદીની વેદનામા વધારે થઈ પડે છે, અને તેજ બિલ-કુલ સહન થઈ શકતું નથી એક વાકુલુ થોડા દીવસ પછી મટવા માટે છે. પણ તે દરમિયાન ખીબુ શરૂ થઈ જાય છે જે ત્રણ કે તેથી વધારે અઠવા-ડીઆ સુધી ચાલી દરદ શાન્ત થઈ જાય છે બધા ચિન્હ મટી જાય છે અને જે જગાએ વાકુલા હતા તે જગોએ શુકલ-મંડળ અપારદર્શક થઈ કુલા પડી આવે છે. જે ચાર કે વધારે માસ કે વરસો પર્યંત દરદી દરદથી મુક્ત હોય છે, અને ફરી એજ દરદ એજ દરદીમા ઉથલો મારી દેખાવ દે છે આવી રીતે કેટલાકને તો અનેક ઉથલા થાય છે, અને ઘણી જગોએ કુલા થવાથી દરદીની દૃષ્ટિને ગુકશાન પહોંચે છે જો દરદ લાખો વખત ચાલે તો નિરંતર પાણી પડવાથી પાપણની ધાર પાકી આવે છે, જેથી દરદીની પીડામા વધારો થાય છે, અને દરદ વિશેષ કષ્ટસાધ્ય બને છે.

ઉપર જે વર્ણન આપ્યું તે માત્ર સાદા થોડા દીવસમા મટી જનારા વાકુલાનું આપ્યું પણ કરેક વાકુલુ આમ સહેલાઈથી મટી જતું નથી. કેટલાકમા વાકુલું નીચે આપેલી સ્થિતિએ પહોંચી દરદીને અસહ્ય વેદના આપી દૃષ્ટિને થોડું ઘણું ગુકશાન કરે છે.

વાકુલાને પરિણામે ઉપજતી સ્થિતિ

(૧) શુકલ-મંડળના પરિધિમા જે ઠેકાણે વાકુલું હોય છે તે ભાગ ફબઈ જાય છે, પણ તેની શુકલ-મંડળ તરફની કિનારી આદા ફરે શુકલ-મંડળ તરફ વધતી આવે છે નેત્ર સ્લેષ્માવરણ ઉપરના ફબયલા ભાગમા રક્ત-શિરાઓ ઉગી નીકળે છે જેમ જેમ આદા શુકલ મંડળના મધ્ય ભાગ તરફ વધતું જાય છે, તેમ તેમ પાછળનો ભાગ ફબતો જાય છે. આ પ્રમાણે આ સ્થિતિ ઘણી વખત શુકલ-મંડળના મધ્ય ભાગ સુધી પણ પહોંચી જાય છે. એટલે શુકલ-મંડળના તે ભાગથી તે પરિધિ સુધીના ભાગમા જાણે એક પાતળી વેલ ઉગી આવી હોય અને તેમા ખારીક રક્ત-શિરાઓ ઉગી આવેલી હોય એવા દેખાવ થઈ આવે છે કોઈ બીજા સારા નામને અલાવે, આ સ્થિતિને “વાકુલા જન્યવેલ” કહીશું. ઘણી વખત આ સ્થિતિ ન થતા વાકુલાના ભાગથી શરૂ થઈ શુકલ-મંડળના અમુક ભાગમા જેમ ખીલને પરિણામે થાય છે તેમ છારી થઈ આવે છે. આ સ્થિતિને પણ “વાકુલા જન્ય છારી” કહીશું.

“ખીલ જન્ય છારી” અને વાપુલા જન્ય છારી” વચ્ચે મુખ્ય બે તફાવત છે — “ખીલ જન્ય છારી” ઘણે ભાગે ઘટ હોય છે અને બહુધા શુકલ-મંડળના ઉપલા પોપચાથી ઢકાયલા ભાગમાજ થાય છે જ્યારે આ દરદને અગે છારી શુકલ-મંડળના બહારના અદરના અથવા નીચેના ભાગમા થાય છે, એટલું જ નહિ પણ તે વધારે ખારીક હોય છે

(૨) ઘણી વખત વાપુલા શુકલ-મંડળમા પણ થાય છે એમ ઉપર કહેવામા આવ્યું છે. આ વાપુલાના આઠા શુકલ-મંડળમા ઉડા જવા માટે છે અને શુકલ-મંડળના કેટલાક ભાગનો નાશ કરે છે, અથવા સડતા આઠા રૂપે શુકલ-મંડળના ભાગમા આગળ વધવા માટે છે અને તેથી શુકલ-મંડળના આઠાના પ્રકરણમા કહેવામા આવશે તેવી સ્થિતિ ઉત્પન્ન થાય છે

કારણ -આ દરદ ઘણે ભાગે જે છાકરાઓને કઠમાળને લગતા થવાની પ્રકૃતિ હોય તેવાઓને થાય છે. આ સિદ્ધાંત નેત્ર-વેદોએ એટલા માટે બાંધ્યો છે કે જેની આખમા આ દરદ થયું હોય તે દરદીના ગળામા એટલે નીચલા જડખાની નીચેના અને ડાકમા કઠમાળના ગાઠા જોવામા આવે છે કેટલાકને બગલમા ગાઠા હોય છે. પણ તેની સાથે એટલું પણ કહેવું જોઈએ કે દરેક દરદીને આવા ગાઠા જોવામા આવતા નથી એટલું જ નહિ પણ કેટલાક શરીરે રૂદ્ધપુષ્ટ હોય તેવા દરદીને પણ આ દરદ જોવામા આવે છે વિદ્વાનોએ અતિ ખારીક શોધ કરવા છતાં વાકુલામાથી ક્ષયના જંતુઓ હજી મેળવી શક્યા નથી અથવા મેળવી શક્યા હોય એમ અમારા જાણવામા નથી આ દરદને આવા કારણોથી બુદ્ધા બુદ્ધા નામો આપવામા આવ્યા છે. કોઈ તેને નેત્ર-શ્લેષ્માવરણનો પીત કહે છે કોઈ તેને નેત્ર-શ્લેષ્માવરણનું ખરજીવું કહે છે. કોઈ વળી તેને કઠમાળ જન્ય નેત્ર-શ્લેષ્માવરણનો વરમ્-કહે છે. પણ સાધારણ પ્રચલીત નામ “વાકુલુ” અમને વધારે ઠીક લાગ્યું છે. નેત્ર-શ્લેષ્માવરણના બીજા દરદોની પેઠે આ દરદ એવી નથી. એટલે દરદીની આંખને હાથ લગાડવાથી અથવા આંખને લગાડેલ રૂમાલ વાપરવાથી આ દરદ થતું નથી

ઉપચાર -આ દરદને માટે મુખ્ય બે ઔષધ છે, કેલોમલ અને પીળો મલમ દરદની શરૂઆતમા જ્યારે રતાશ વધારે હોય, દરદી આંખ ઉઘાડી શકતો ન હોય, પાણી બહુ જતું હોય, અને પીળા મલમ જેવી આકરી દવા આંખ સહન કરે તેવી સ્થિતિમા ન હોય ત્યારે કેલોમલની લુકી પીછી વડે, અથવા ચીપટી વડે, આંખના ડોળા ઉપર છાટવી આ પ્રમાણે દીવસમા માત્ર એક જ વખત કરવાની જરૂર રહે છે પાછળના વખતમા “ પીળો મલમ ” દીવસમા એક વખત આજવો. પીળો મલમ બનાવવાની રીત આગળ કહેવામા આવી છે આ ઉપરાંત દરદીને કાંડલીવર ઝોઈલ, સીરપ ફેરી આયોડાઈડ, જીવન, ઈત્યાદિ પૌષ્ટિક દવાઓ આપવી બની શકે તો ગામડામા અથવા બીજે કયાય ખુલ્લી હવામા હવાફેર માટે દરદીને મોકલવો. દરદી જે આંખ ઉઘાડી શકતો ન હોય તો આંખમા કોકેન અથવા હાયોનીન નાખવાથી, અથવા ટાફુ પાણી છાટવાથી ફાયદો થશે શુકલ-મંડળના આઠા થયા હોય અને તે ઉડા ગયા હોય તો કેલોમેલ કે પીળો મલમ વાપરવા નહિ શુકલ-મંડળના આઠાના ઉપચાર આવતા પ્રકરણમા કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે કરવા.

શુકલ-મડળના રોગ. (Diseases of the Cornea.)

શુકલ-મડળ પારદર્શક છે એટલે શુકલ-મડળના દરેક વ્યાધિમાં થોડે ઘણે અંશે અપારદર્શકતા આવી જાય છે શુકલ-મડળના વ્યાધિ ઘણે ભાગે બે ભતના છે (૧) ક્ષત સહિત અને (૨) ક્ષત રહિત.

(૧) શુકલ-મડળના ક્ષત-સહિત વ્યાધિ અથવા શુકલ-મડળના ચાદા (Ulcers of the Cornea)-શુકલ-મડળના ચાદા એક કરતા વધારે ભતનાં થાય છે, પણ તે દરેકના ચિન્હ ઘણે ભાગે સરખા હોય, એટલે તેનું વર્ણન પહેલું આપી પછી દરેક ભતના ચિન્હ ઇત્યાદિ બુદ્ધિ આપવામાં આવશે.

શુકલ-મડળનાં ચાદાનાં ચિન્હ:-દરદીને સારી રીતે અને ઘણી વખત અસહ્ય પીડા થાય છે. આ પીડા આખમા થાય છે, પણ જો ચાદું હોય અથવા મોટું હોય તો આખ ઉપરાત શિરમા પણ વેદના થાય છે; આખમાથી પાણી પડ્યા કરે છે, શુકલ-મડળના આબુખાબુના ભાગમા રતાશ થઈ આવે છે, અને જો કનીનિકા-મડળના પડદાનો વરમ સાથે શરૂ થાય તો રતાશ વધી પડે છે દરદી આખ મુશ્કેલીથી ઉઘાડી શકે છે. જો દરદીનું જોર વધારે હોય તો ઉપલા પાપણુમા અને ક્વચિત નીચેના પાપણુમા સોજો થઈ આવે છે શુકલ-મડળ તપાસી જોતા તેના ઉપર ચાદાવાળો ભાગ અપારદર્શક થઈ ગયેલો જોવામા આવશે, અને જો જગોએ ઘોળાશવાળો ભાગ દેખાશે શરૂઆતમા ઘોળાશવાળો ભાગ સ્પષ્ટ દેખાતો નથી ચાદાવાળી જગોએ શુકલ-મડળના બહારના પડનો નાશ થઈ તે જગોએ કાઠક ખાડા જેવું જણાય છે આ ખાડાની ઉંડાઈ, ચાદાના ખાડાના પ્રમાણમા હોય છે. ચાદું મોટું હોય તો સહેલાઈથી નરી આખે જોઈ શકાય છે પણ જો બહુ આરીક હોય તો તે જોવા માટે “ ફ્લોરેસીન ” નામની દવાના પ્રવાહીનો ઉપયોગ કરવો પડે છે. આ દવામા એવો ગુણ છે કે જો તેનું પ્રવાહી આખમા નાખવામા આવે તો ચાદાવાળો ભાગ અથવા જો જગોએ શુકલ-મડળનું બાહરનું પડ ઉખડી ગયું હોય તે ભાગ લીલા અથવા પીળા-લીલા રંગનું બની જાય છે. શુકલ-મડળના તન્દુરસ્ત ભાગને બિલકુલ રંગ ચડતો નથી. આ ઉપરાત શુકલ-મડળના ચાદા જોવા માટે શુકલ-મડળને જોવાની દુરખીન અને નાના મુક્ષમદર્શક યત્રનો ઉપયોગ કરવો પડે છે. વિશેષમા જો ચાદું બહુ નાનું હોય અને ઉંડું ન હોય તો કદાચ બાહ્યગોળ કાચની મદદ વગર જોઈ શકાતું નથી, નખર ૧૩ થી ૧૬ નો બાહ્યગોળ કાચ લઈ દરદીને કાતો ખારી અથવા ખારણા પાસે ઉભાડવો અથવા ખુરશી ઉપર બેસાડવો; પછી

આખને ડાબા હાથના અંગુઠા અને આગળી વતે ખુલ્લી કરી બાહ્યગોળ કાચથી આખના ડાબા ઉપર અજવાળું પાડવું આથી શુકલ-મડળના ચાદા ઘણાં નાના હોય તો દેખાઈ આવે છે

દરદીને બારી આગળ ન બેસાડતા અને સૂર્યના અજવાળાનો ઉપયોગ ન કરતાં બે અધારા ચોરડામાં દરદીને લઈ જઈ એજ બાહ્યગોળ કાચવડે દીવાનો પ્રકાશ આગળ ઉપર પાડશું તોપણ એવીજ રીતે નાના નાના ચાદા પણ સ્પષ્ટ દેખાઈ આવશે બીજી રીત એ છે કે દરદીને એકાદ સ્ટુલપર કે ખુરશી ઉપર બેસાડી એકાદ બારીનું પ્રતિબિંબ શુકલ-મડળ ઉપર પડે એમ ગોઠવણ કરવી અને શુકલ-મડળના બુદાબુદા ભાગોમાં આ પ્રતિબિંબ પડતું આવે તે જોયા કરવું જે જગોએ ચાદુ હશે અથવા શુકલ-મડળમાં સહેજ ખાડ જેવું હશે તે જગોએ આ પ્રતિબિંબના આકારમાં ફેર થએલો જોવામાં આવશે શુકલ-મડળના ચાદાના ઉપર વર્ણવેલા ચિન્હ સિવાય બે ચાદું પડે-જન્ય જ તુઓને લીધે હોય તો ચાદાની સપાટી ઉપર પડેનો ભાગ જોવામાં આવશે જો તેવા જ તુઓથી ઉત્પન્ન ન થએલું હોય તો ચાદાની સપાટી સાફ જોવામાં આવશે, શુકલ-મડળના ચાદાને પરિણામે ઘણી વખત જળરુપ રસના પૂર્વ ખડમાં પડે જોવામાં આવશે આ સ્થિતિને અંગ્રેજીમાં “ Hypopyon ” કહે છે આપણે તેને જળરુપ રસ પૂર્વ-ખડ સ્થિત પડે કહીશું આ સ્થિતિ શુકલ-મડળના ચાદામાં ઘણી વખત જોવામાં આવે છે નેત્ર વેદની સામે દરદી બેઠેલો હોય અને આખો ઉઘાડી જો તે જુવે તો શુકલ-મડળના પરિધિના નીચલા ભાગમાં ઘોળાસ મારતો ભાગ જોવામાં આવશે આ ભાગ પરિધિ તરફ ગોળ હોય છે અને ઉપરના ભાગમાં સીધી લીટીની માફક આવેલું હોય છે જો દરદીને સુવાડી મૂકી અથવા તેનું માથું તેની પીઠ તરફ વાળવાનું કહીએ તો ગુરૂવાકર્ષણના નિયમ પ્રમાણે ઘોળો ભાગ લગભગ અદ્રશ્ય થઈ જાય છે, અને કનીનિકા મડળના પડદા ઉપર છવાઈ જવાથી એ પડદો સહેજ ઓખાશવાળો થઈ જાય છે આ પરીક્ષાથી જળરૂપ-રસના પૂર્વ ખડમાં પડે છે કે નહિ, તે દેખાઈ આવશે. આ પડમાં ઘણું ભાગે પડેજન્ય જ તુઓ હોતા નથી વેદકશાસ્ત્રના નિયમ પ્રમાણે શરીરના કોઈ પણ ભાગમાં પડે દેખાય તો તેમાં પડેજન્ય જ તુઓ હોવાજ નોંધએ. માત્ર જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડમાં રહેલું પડે અપવાદ રૂપે છે; એટલે આ સ્થળે પડે જ તુઓ રહીત હોય છે જેમ શરીરના બીજા કોઈ ભાગમાં ઉત્પન્ન થએલ પડે કાતો કુટીને નીકળી જાય છે અથવા શસ્ત્રક્રિયા વડે તેને માર્ગ આપવો પડે છે, તેમ આ સ્થળે રહેલા પડેને ઘણેભાગે તેમ કરવું પડતું નથી. તે જ તુઓ રહીત હોવાને લીધે બહુધા શોષાઈ જઈ અદ્રશ્ય થાય છે, એટલે જળરૂપ રસના પૂર્વખડમાં રહેલા પડેને આખમાં છેદ મૂકી બાહર કાઢવા

જરૂર રહેતી નથી, એટલુંજ નહિ પણ જની શકે ત્યાં સુધી તેમ કરવુંજ નહિ. સાધારણ રીતે કોઈ પણ એમ અટકળ કરે કે આ પડ શુકલ-મડળના ચાદામાથી ઉત્પન્ન થતું હશે પણ તેમ નથી આ પડ કનીનિકા મડળના પડ-દામા રહેલી રક્તશિરાઓમાથી આવે છે તેમજ તત્તુરૂપ સમૂહમાથી આવે છે.

કારણ — શુકલ મડળના ચાદાના બે વર્ગ છે પ્રાથમિક અને અનુસંગિન.

૧ પ્રાથમિક ચાદુ — આ ચાદાનો આધાર આખના બીજા કોઈ પણ દરદ ઉપર હોતો નથી એટલે આખમા થએલા બીજા દરદને લીધે આ ચાદુ થતું નથી.

૨ અનુસંગિન ચાદુ — આ ચાદુ આખમા થએલા બીજા કોઈ દરદને લીધેજ થએલ હોય છે આવા દરદોમા મુખ્યત્વે નીચે પ્રમાણે છે (અ) આખ ઉઠવી, (બ) પ્રમેહજન્ય નેત્ર-સ્લેષ્માવરણનો વરમ, (ક) શુદ્ધિઆજનક જતુને લીધે થતો નેત્ર-સ્લેષ્માવરણનો વરમ, (ડ) ખીલ, (ધ) વા કુલ્લુ, (રે) પડ સહિત નેત્ર-સ્લેષ્માવરણનો વરમ, ઇત્યાદિ.

પ્રાથમિક ચાદાઓ સારી સ્થિતિના લોકો કરતા ગરીબ અને મધ્યમ વર્ણના લોકોમા વિશેષ થાય છે નાની અને યુવાવસ્થાના લોકો કરતા મધ્યાવસ્થા અને વૃદ્ધાવસ્થાના લોકોમા વિશેષ થાય છે આ ઉપરથી એટલું સમજાય છે કે શરીરની નબળાઈ અને આખની અસ્વચ્છતા એ ચાદાઓ થવાના મુખ્ય કારણ છે જે દેશો રેતાળ હોય, જ્યાં ગરમી વિશેષ પડતી હોય, પવન ભેસભેર વાતો હોય, તે દેશોમા આખના ચાદાઓનું પ્રમાણ વિશેષ ભેવામા આવે છે શહેરના લોકો કરતા ગામડામા અને ખેતરોમા કામ કરતા લોકોમા શુકલ મડળના ચાદા વધારે પ્રમાણમા થાય છે. હાલના જતુશાસ્ત્રના જ્ઞાનની નજરે શુકલ મડળના ચાદા અમુક જાતના જતુઓને લીધે થાય છે આ બધાનો સારાશ એ છે કે અતી ગરમીથી, પવનને લીધે આખમા ધૂળ પડવાથી, શુકલ મડળનું ઉપરનું પડ ઇજા પામવાથી, અસ્વચ્છતાને લીધે શુકલ-મડળ જતુઓના હુમલા માટે અતુક્રૂણ થઈ જાય છે, અને તેવે વખતે ભે તેવા જતુઓ આખમા પ્રવેશ કરે છે તો તેથી શુકલમડળના ચાદા થાય છે.

પરિણામ — શુકલમડળના ચાદાનું સારામા સાફ પરિણામ તોજ ગણી શકાય, ભે જે ઠેકાણે ચાદુ થયું હોય તે ઠેકાણે તે ચાદુ મટી ગયા પછી શુકલમડળ તદ્દન પારદર્શક રહે પરંતુ આવું શ્રેષ્ઠ પરિણામ કવચિતજ આવે છે ઘણેભાગે જે ઠેકાણે ચાદુ થયું હોય તે ઠેકાણે ચાદુ રૂઝાયા પછી શુકલ-મડળનો ભાગ અપારદર્શક થઈ જાય છે, એટલે આપણે જેને સાધારણ ભાષામા કુલ્લુ કહીએ છીએ તે સ્થિતિ થઈ જાય છે.

આ કુલ્લુ અથવા શુકલમડળની અપારદર્શકતા ભે શુકલમડળના વચલા ભાગમા હોય તો દૃષ્ટિને વધારે નુકસાનકર્તા થઈ પડે છે. ભે કુલ્લું પરિધિવાળા

ભાગમા હોય તો દૃષ્ટિને બિલકુલ નુકસાન થતું નથી માત્ર કુલ દેખાવાથી કદરૂપતા થાય એટલું જ. જો કુલ વધારે થઈ હોય તો દૃષ્ટિને વિશેષ નુકસાન થાય છે, પાંખુ હોય તો ઓછું નુકસાન થાય છે

આ સ્થળે એટલું કહેવાનું જરૂરનું છે કે શુકલ-મડળના પાખા પુલ્લા પશુ જો મોટા હોય અને શુકલમડળના વચલા ભાગમા હોય તો તેમાથી તેજના કિરણો પસાર થતી વખતે એટલી હદ સુધી છિન્નભિન્ન થઈ જાય છે કે દરદીને બહુ મુઝવણ કરાવે છે પુલાની ઘટ્ટતાને આધાર ચાદાની બિડાઈ ઉપર છે.

જો ચાદુ શુકલ-મડળનું છેલ્લું પડ એટલે કે સમેટનું પડ અને પાછલા ત્વચામય પડ સુધી પહોંચી જાય તો ઘણેભાગે તે ચાદુ પુટે છે અને આવી રીતે શુકલમડળમા પડેલા કાણુમાથી કનીનિકા મડળના પડદાનો અમુક ભાગ બાહર નીકળી આવે છે અને તે ભાગ આ કાણુમા ઘણેભાગે સપડાઈ જાય છે આ સ્થિતિને (Anterior Synechia) (પૂર્વ ભાગે કનીનિકા બંધન) કહે છે પરિણામે તારાનો અમુક ભાગ અથવા તારાનો આખો ભાગ બંધ થઈ જાય છે અને દૃષ્ટિનો થોડે ઘણે અંશે અથવા સદતર નાશ થઈ જાય છે જો દરદીના સારા ભાગ્ય હોય તોજ આ સ્થિતિ આટલેથી અટકે છે, નહિતર કનીનિકા પડદાનો વરમ થઈ આવતા આખને વધારે નુકસાન થાય છે

શુકલ-મડળનું ચાદુ જો મોટું હોય અને તે ડુટી જાય તો કનીનિકા મડળનો પડદો અને સ્ફાટિકરુપરસ ઘણી વખત આગળ વધી આવે છે, અથવા જે ઠેકાણે શુકલમડળ હતું તે ઠેકાણે એક ખારીક પડ રૂઝને પરિણામે ઉગે છે અને તે બહુ મજબુત ન હોવાથી આખના અંદરના દબાણને લીધે આગળ વધી આવે છે આ સ્થિતિને આખનો ડહીઓ (Anterior Staphyloma) કહે છે

આખનો ડહીઓ ઘણેભાગે આસ્તે આસ્તે વધતો જાય છે અને પરિણામે ડહીઓનો કેટલોક ભાગ પાંપણની બાહર પડી રહે છે, એટલે આખ બરાબર બંધ થતી નથી આમ થવાથી આ ડહીઓ બાહરની ઈબ્બોનો ભોગ થઈ પડે છે અને તેને પરિણામે કોઈ વખત તે ડુટી જઈ આખની અંદરનો ભાગ બહાર નીકળી જઈ ડોળામા ખાડો પડી જાય છે આ સ્થિતિને “ આખ પડીઆરી થઈ ગઈ Phthisis Bulbi કહે છે જો આ સ્થિતિ થાય તો આખની અંદરના ભાગોનો દીર્ઘ વરમ થાય છે અને તેને લીધે આખમા સતત વેદના થયા કરે છે આ સ્થિતિના ઉપચાર આગળ કહેવામા આવશે

શુકલમડળના ચાદાના ઉપર આવેલા પરિણામે કરતા પશુ વધારે ભય કર પરિણામ જે આવે છે તે આખા ડોળાનું પાકવું (Panophthalmitis) છે

આ સ્થિતિમા આખની અંદર રહેલા તમામ ભાગનો સોજો થાય છે અને ઘણી વખત તેમા પડ થઈ આખને બહાર એક ગુમડું બની જાય છે.

જો પડે થયું હોય તો આખનો ડાળો કુટી આખ પટ્ટીઆરી થઈ જાય છે. પડે ન થયું હોય તો ઘણો વખત સુધી વેદના થયા પછી સોજાને પરિણામે ડાળાનો ક્ષય (Atrophy of the Eyeball) થઈ જાય છે. આવી રીતે ક્ષયને પ્રાપ્ત થએલી આખ બીજી તન્દુરસ્ત આખને પણ જોખમનું કારણ થઈ પડે છે, એટલે આ આખમા દેખીતી રીતે શાન્ત પડી ગએલો સોજો બીજી તન્દુરસ્ત આખનો સોજો ઉત્પન્ન કરે છે અને પરિણામે સારી આખ પણ ઘણી વખત જાય છે.

ઉપચાર — શુકલમડળના અનુસંગિન ચાદાઓ માટે જે જે દરદને અગે તે ચાદા થયા હોય તે તે દરદના ઉપચાર કરવા અને તે સાથે પ્રાથમિક ચાદાઓ માટે જે ઉપચાર નીચે આપવામા આવશે તે પ્રમાણે ઉપાયો લેવા.

પ્રાથમિક ચાદાઓ માટે મુખ્યત્વે કરીને બે ઉપાયો કામ લગાડવામા આવે છે (૧) એટ્રોપીન, (૨) પારો.

સાદા ચાદાઓમા આખમા દીવસમા એક વખત એક ઓસ પાણીમા ૪ ગ્રેન્સના પ્રમાણવાળું એટ્રોપીનનું ટીપુ પાચ મિનિટને અતરે બે વખત નાખવું અને ત્યાર પછી દરદીની આખ ઉપર સ્વચ્છ કપાસનું એક પોલ મૂકી પાટો બાધી મૂકવો એટ્રોપીનથી કીકી પહોળી થાય છે. એમ એક કરતા વધારે વખત કહેવામા આવ્યું છે એટલું જ નહિ પણ કીકીનો સંકેત થતો અટકે છે એટલે કનીનિકા-પડાને આરામ મળે છે. વૈદકનો સામાન્ય નિયમ છે કે જે ભાગમા સોજો આવ્યો હોય તે ભાગને આરામ આપવાથી એટલે તે ભાગની હલનચલનની ક્રિયા બંધ કરવાથી સોજો વધતો અટકે છે એટલું જ નહિ પણ થએલો સોજો પણ ઘણું ભાગે મટી જાય છે જે ભાગમા ગુમડું થયું હોય તે ભાગને હલાવવા ચલાવવાથી વધારે દરદ થાય છે સૂજેલા ઘુટણથી અથવા પગથી ચાલતા પીડા થાય છે અને સોજો વધી આવે છે. એ તો લગભગ દરેક વૈદે જોયું હશે તેજ પ્રમાણે શુકલ-મડળના દરેક ચાદામા કનીનિકા મડળનો થોડો ઘણો સોજો હોય છે અથવા એ સોજો થવાને અનુકૂળ સ્થિતિ થઈ જાય છે “એટ્રોપીન”થી આ સોજો મટી જાય છે અથવા સોજો થતો અટકે છે એટલું જ નહિ પણ કનીનિકા મડળના પડામા રહેલી રક્ત શિરાઓનો સંકેત થવાથી શુકલમડળમા રહેલા સોજા ઉપર પણ સારી અસર કરે છે ઘણી વખત અમે જોયું છે કે દરદી અસહ્ય વેદનાની પોકાર કરતો આવ્યો હોય, આખ લાલ-જોળ થએલ હોય અને શુકલ મડળનું ચાદું ખસખસ સ્થિતિમા આવી ગયું હોય તેવે વખતે “એટ્રોપીન” નાખી કીકી પહોળી કરવામા આવે તો દરદી બીજે દિવસે જુદાજ સ્વરૂપમા આપણી સમક્ષ હાજર થાય છે હું ખાવો લગભગ જતો રહ્યો હોય છે, આખની રત્નાશ આરી રીતે કમી થઈ ગઈ હોય છે.

અને શુકલમડળનું આદ્ય પશુ સારી રીતે સાફ થએલું જોવામા આવે છે. ઉપર કહેવામા આવ્યું છે કે એટ્રોપીનના ટીપા દીવસમા એક વખત પાચ પાચ મિનિટને અતરે બે વખત નાખવા તે માત્ર હલકા કેસો માટે છે જ્યારે હરદનું જોર વધારે હોય ત્યારે એટ્રોપીન દીવસમા એક કરતા વધારે વખત અને એકી વખતે બે કરતા વધારે વખત નાખવું પડે છે એટ્રોપીન નાખવાનો મુખ્ય હેતુ કીકી પહોળી કરવાનો હોય છે અને તે હેતુ જ્યાં સુધી ખરોખર પાર પડે એટલે કીકી ખરોખર પહોળી થાય એટલા પ્રમાણમા એટ્રોપીન વાપરવું પડે છે

એટ્રોપીનનો ઉપયોગ કરતી વખતે એક વાત ખાસ લક્ષમા રાખવા જોગ છે તે એ કે એટ્રોપીન ઝેરી છે. આખમા ટીપા નાખવાથી આખની અંદરના ખૂણામા રહેલા અશ્વવાહક નળીના મુખ જે બે બિંદુ રૂપે દેખાવ છે તે દ્વારા નાકમા જઈ ગળામા જાય છે એટલું જ નહિ પણ નેત્રવૈદ્યભાવરણની રક્ત-શિરાઓ દ્વારા શરીરના લોહીમા મળે છે આમ થવાથી એટ્રોપીનના ઝેરના ચિન્હ ઘણી વખત જોવામા આવે છે

એટ્રોપીનના ઝેરના ચિન્હ મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે

ગળામા બહુ શોષ પડે છે અગ ગરમ અને સુંકુ જણાય છે હરદીને ઉન્માદ થયો હોય તેવા ચિન્હ જણાય છે બેઠે બેઠે જાણે સોયમા દોરો નાખતો હોય એમ ચાળા કયાં કરે છે અને તેથી વધારે ઝેર ચડ્યું હોય તો હરદી બેશુદ્ધ થઈ જાય છે, શ્વાસની ગતી ધીમી થઈ જાય છે અને કવચિત મૃત્યુ પણ થાય છે આમ ન થાય તે માટે બે બાબતો મુખ્ય ધ્યાનમા રાખવી બેઈએ

એક તો એ કે એટ્રોપીન નાખતી વખતે આખની અંદરના ખૂણાઓને નાકની બાજુમા ટીપા નાખતી વખતે આગળથી દેખાવવા બીજું એ કે આખમા ટીપું નાખી તરતજ હરદીનું માથું બહારની બાજુ ફેરવવું એટલે એટ્રોપીનનું પ્રવાહી નાકદ્વારા ગળામા દાખલ થઈ શકશે નહિ

ઘણે ભાગે શુકલમડળના આઠાઓ માટે એટ્રોપીનનો ઉપયોગ કરવા ખાતે નેત્રવૈદ્યોનો ઘણો ભાગ તરફેણમા છે, એટલે એટ્રોપીન વાપરવા ભલામણ કરે છે પણ કેટલાક નેત્રવૈદ્યો તેથી ઉલટું કીકીને સકેય કરનારા ઔષધો, જેવા કે “ ઇસીરિન ” ઇત્યાદિ વાપરવા ભલામણ કરે છે તેઓ પોતાના મતને સિદ્ધ કરવા માટે મુખ્ય કારણ એ કહે છે કે કીકીનો સકેય થવાથી કનીનિકા મડળના પડદાનો વધારે ભાગ પડે જેવા વૃણજન્ય પદાર્થોનું શોષણ કરવાની સ્થિતિમા આવે છે અને બે શુકલમડળ કુટે તો સકેયાયલા કનીનિકા મડળના પડદાને થએલા કાણુમાથી બાહર આવવાનો સંભવ ઓછો રહે છે આ સિદ્ધાંત સર્વથા માન્ય કરવામા આવ્યું નથી નેત્રવૈદ્યોએ માત્ર એટલું નક્કી કરવાનું છે કે બે શુકલમડળનું આદ્ય પરિમિવાળા ભાગમા હોય અને મુટ-

જાની તૈયારીમાં હોય અને કનીનિકા મડળના પડદાનો વરમ ન હોય તે
“ ઇસરીન ” ખચીત કરી વાપરવું તે સિવાય એટ્રોપીનજ ઉપયોગી છે.

(૨) એટ્રોપીન નાખ્યા મછી આખ ઉપર શુદ્ધ કરેલા અથવા યોદ્ધીક
આસીડ, સાથેનાઇડ, ઇત્યાદિ દવાઓથી બનાવેલા ગોળના કટકાઓને આખ ઉપર
રાખી, તે ઉપર શુદ્ધ કરેલા કપાસના પોલને અરાબર ગોઠવીને દરદીને સહેવાય
એવા દબાણથી પાટો બાધી દેવો પાટો બાધવાથી મુખ ફાયદો એ થશે કે
આખના ડોળાની હલનચલન ક્રિયા બંધ થવાથી ચાકુ પાપણની સપાટી સાથે
ધક્કાતું નથી એટલે દરદીની વેદના કમી થઈ જાય છે અને આદવાળા બાંયને
આશ્વાસ મળવાથી, એ ભાગ જલદી રૂઝાઈ જાય છે.

ઘણી વખત જો ચાકુ પડવાળું હોય તો આખને ધોવાની જરૂર પડે છે
અને તેના માટે યોદ્ધીક આસીડનું પ્રવાહી અથવા એચ પી નું પ્રવાહી (૧-૫૦૦૦)
જરા નવસેકું કરી વાપરવું ઠીક પડશે.

આ સ્થિતિમાં આયડોફોર્મનો ઝીણો ભૂંડો કરી આખમાં છાટવાથી સારો
ફાયદો થાય છે. કેટલાક નેત્રવેદો આયડોફોર્મને બદલે ફેરોફોર્મ વાપરે છે.

આ ઉપરાંત યોદ્ધીક એસીડના પ્રવાહીને ગરમ કરી તેના ગરમાગરમ પોલ
મૂકવાથી અથવા ઝીંક સલફેટ અને એક્ટ્રાકટ બેલાડોનાનું પ્રવાહી ગરમ કરી લેના
ગરમાગરમ પોલ મૂકવાથી પણ દરદીને સારો આરામ મળે છે ઘણું જાણે આટલા
ઉપાયોથી ઘણાખરા આદા મરી જાય છે, પણ જો ઉપર લખ્યા ઉપાયોથી આદાનો
સુધારો ન જોવામાં આવે તો એથી સખ્ત ઉપાયો કરવાની જરૂર પડે છે,
તેમાં મુખ્ય ઉપાય આદાને દાણવું અથવા બાળી નાખવું એ છે. આદાની ફા-
જવાની ત્રણ રીત છે

(૧) આલકોહોલ, કારબોલીક આસીડ, ઇત્યાદિ રસાયણિક સ્ત્રીઓથી.

(૨) સ્પીરીટના દીવા ઉપર અથવા બેનઝીનના દીવા ઉપર લાલચોળ
તપાવેલા દાણાના હથિઆરથી.

(૩) વીજળીથી લાલચોળ કરેલા દાણક શસ્ત્રથી

(૧) આસીડ કારબોલીક કરતા આલકોહોલ વાપરવું વધારે ઠીક છે દરદીને
ટેબલ ઉપર સુવાડી આદવાળી આખમાં કોકનનું પ્રવાહી અઢી અઢી મિનિટના
અંતરે એ વખત નાખવું આ પ્રવાહી એક ઓસ પાણીમાં ચ થી ૧૦ એન
વાળું વાપરવું ઠીક પડશે. કેટલાક નેત્રવેદો ૨૦ એન સુધી પણ વાપરે છે.
ફેરોફોર્મ બરોબર અસર થાય એટલે આખ ઉધાડનાર ચત્ર ચડાવી, ઉકાળી
શુદ્ધ કરેલા પાણીથી આખને ધોવી ઉકાળેલા ક્લીન્ડના કટકાઓને નીચેથી
મેળાથી આખના ખૂણામાં રહેલું પાણી શોષી લેવું થોડા વખતમાં આખના
ડોળા ઉપરનું પાણી સુકાઈ જશે. એટલે મછી એક સળી ઉપર, પછી તે સળી

હોઠાની હોય, રૂપાની હોય, અથવા વાસની કે ઘાસની હોય, તેના ઉપર ઘણુજ થોડું કપાસ ચડાવી એક અણી જેવું કરવું આ અણીને આલકોહોલમા બોળી, આખના ડોળાને ચીમટાવતી ડ્રૅફ રાખી, માત્ર ચાદાવાળા લાગ-નેજ, આલકોહોલમા બોળેલ સળી અડાડવી. સળીમા એટલું બધું આલકોહોલ ભરેલું ન હોવું જોઈએ કે ચાદાવાળા લાગ ઉપરથી તેનો રેલો ઉતરી આરોગ્ય સ્થિતિમા રહેલા શુક્રલમડળના લાગને નુકસાન કરે. આમા ખરેખર નેત્રવેદની ચપળતાની જરૂર પડે છે એકાદ બે પળ સુધી દરદીને અસહ્ય બળતરા થાય છે. પણ જરા વખત રહી તે બધું પડી જાય છે. આખ ઉધાડનારે ચત્ર આખ ઉપરથી ખસેડી જરા આયડોફેર્મ કે ફેરોફેર્મની ભૂકી છાટી ઉપર કહ્યા પ્રમાણે આખને પાટો બાધવો.

(૨) બીજી રીત એ છે કે શુક્રલમડળના ચાદાને દાલવા માટે ખાસ એક હથીઆર આવે છે તેને આપણે શુક્રલમડળ દલકશસ્ત્ર કહીશું. (Corneal cautery) આ હથીઆરમા એક હાથો હોય છે અને હાથાને છેડે થોડો વળેલો લાગ હોય છે એ વળેલા લાગને છેડે જરા ગોળ કરેલ “ પ્લાટીનમ ” નામની ધાતુનો છેડો હોય છે. આ છેડાને સ્પીરીટના દીવા ઉપર લાલચોળ તપાવી ચાદાને ઉપર કહેલી રીતે બાળવું, ત્યાર પછી આયડોફેર્મનો ખારિક પાઉડર છાટી આખ ઉપર કપાસનો પોલ ભૂકી પાટો બાધી લેવો.

(૩) ત્રીજી રીત એ છે કે વીજળીથી દાલવું આ ક્રિયા માટે ખાસ એક હથીઆર આવે છે તેને આપણે “ વિદ્યુત દલકશસ્ત્ર ” (Galvanicc cautery) કહીશું આ હથીઆરમા એક હાથો હોય છે અને આ હાથાની અંદર બે વાળા પસાર થવાની ગોઠવણ હોય છે, હાથાને છેડે “ પ્લેટીનમ ” નો સીસાપેન જેવા આકારનો છેડો હોય છે હાથાની અંદર એવી ગોઠવણ હોય છે કે હાથાની ઉપર રહેલો ગોળો અથવા કઠી દબાવવાથી અથવા ઉચી નીચી સેરવવાથી વીજળીનો પ્રવાહ આ હથીઆરના છેડામા આવે છે ઉપર બે વાળા કહ્યા તે વીજળી ઉત્પન્ન કરનાર ચત્ર (Battery) સાથે જોડવામા આવે છે જ્યારે હથીઆરનો ઉપયોગ કરવાનો હોય ત્યારે વાળાના છેડા વીજળી ઉત્પન્ન કરનાર ચત્ર સાથે જોડી હથીઆર હાથમા લઈ હાથમા રહેલો ગોળો અથવા કઠી એવી રીતે ફેરવવી કે વીજળીનો પ્રવાહ એ છેડામા દાખલ થાય કે તેજ વખતે તે લાલચોળ થઈ જાય, ત્યાર પછી ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે તેનો ઉપયોગ કરવો.

દાલવા સિવાય શુક્રલમડળનું છેદન (Paracentesis of Anterior Chamber) એ પણ એક ઇલાજ છે

શુક્રલમડળનું છેદન કરી જળરુપરસના પૂર્વાખંડમા રહેલું પ્રવાહી બાહર કાઢવું આ ક્રિયા કરવાની રીત નીચે પ્રમાણે છે.—

દરદીને અનુકૂળ પડતા ટેબલ ઉપર સુવાડી આખમાં કોકેનનું પ્રવાહી નાખવું પાત્ર મીનીટના અતરે ખીણ વખત કોકેનનું પ્રવાહી નાખવાથી આખ ચેતન્યરહીત થઈ જશે યોરીક લોશન અથવા એચ. પી ના લોશનમાં લીન્ટના કડકા બોળી આખની બાહરનો ભાગ અને તેની આબુબાબુ ચહેરાનો ભાગ સાફ કરી નાખવો. ઉપરનું અને નીચેનું પોપચુ સાફ કરતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવું કે આખના ડોળા ઉપર વધારે દબાણ ન આવે, કારણકે તેમ કરવાથી દરદીને વગર કારણે ઈન્ના થશે અને કદાચ શુકલમડળનું ચાંદુ બહુ ઊંડું હોય તો કુટી જવાનો ભય રહેશે ત્યારપછી આખને ખૂલી કરી, પોપચા નીચે આખ ઉઘાડનાઈ યત્ર ચડાવી, આખના ડોળાને યોરીક આસીડના પ્રવાહીથી અથવા રસકપુરના પ્રવાહીથી ધોવો કેટલાક નેત્રવેદો ત્યારપછી આખના ડોળાનો શુદ્ધ કરેલા સેલાઈનાના પ્રવાહીથી ધુવે છે અમે આ મતને ટેકો આપીએ છીએ. આ પ્રમાણે આખ સાદી કરી ચીમટા વડે શુકલમડળની નીચે નેત્રશ્લેષ્માવરણને પકડી આખનો ડોળો દ્રઢ રાખવો શુકલમડળનું છેદન કરવા માટે “ વોન ગ્રેફ ” બનાવેલું શસ્ત્ર અથવા શુકલમડળના છેદન માટે એક ત્રિકોણાકાર શસ્ત્ર આવે છે, તે વાપરવું. ફરી ફરી કહેવાની જરૂર નથી કે આખ ઉપર થતી દરેક શસ્ત્રક્રિયામાં શસ્ત્રો વગેરે બરોબર ઉઠાળી સાફ કરવા જોઈએ શસ્ત્રો વિગેરે ઠેવી રીતે સાફ કરવા તે આગળ કહેવામાં આવશે આગળ કદા પ્રમાણે ચીમટાવડે આખનો ડોળો દ્રઢ કરી જમણા હાથમાં શસ્ત્ર લઈ શુકલમડળના પરિધિના ભાગમાં દાખલ કરતી વખતે બિલકુલ ભેર વાપરવું નહિ, પણ હલકે હાથે દાખલ કરવું. શસ્ત્ર થોડું પૂર્વખંડમાં ગયું એટલે તેનો પાનો અદર દેખાઈ રહેશે. હવે જો વોનગ્રેફનું શસ્ત્ર વાપરવામાં આવ્યું હોય તો શસ્ત્રના હાથાને જરાક ફેરવવું એટલે જળરુપ રસ વહી જશે. જો ત્રિકોણાકારે હથીઆર વાપરવામાં આવ્યું હોય તો શસ્ત્રને જરા બાહર ખેંચવું એટલે જળરુપરસ નીકળી જશે આ નાની શસ્ત્રક્રિયાથી આખની અદરનું દબાણ ઓછું થઈ જવાથી દરદીની વેદના બાદની માફક શાન્ત થઈ જાય છે. વિશેષ ફાયદો એ થાય છે કે જો ચાંદુ કુટવાનું હોય તો કુટતું અટકી જાય છે અને ઘણું ભાગે ચાંદુ રૂઝાવા માડી દરદી સારો થવા લાગે છે જો ચાંદુ કુટવાની અણી ઉપર હોય તો તેને કુદરતી કુટવા ન હેતા કેટલાક નેત્રવેદો તેને શસ્ત્રથી કાપી નાખે છે આ શસ્ત્રક્રિયાને “ સ્મિટની શસ્ત્રક્રિયા ” કહે છે તે કરવાની રીત નીચે પ્રમાણે છે.—આખને ખુલ્લી રાખી ચાપ ચડાવી આખના ડોળાને ઉપર પ્રમાણે ધોવો, કોકેન નાખી ઉપર કહેલી રીતે ડોળાને ચેતન્ય રહીત બનાવવો વોનગ્રેફનું શસ્ત્ર લઈ ચાંદાના ઉઘાના ભાગ પાસેથી શસ્ત્રને જળરુપરસના પૂર્વખંડમાં દાખલ કરવું. દાખલ કરતી વખતે શસ્ત્રને એવી રીતે ઝાલવું કે જેથી

તેની ધાર શુકલ-મહાના ઉપરના ભાગ તરફ અથવા નીચેના ભાગ તરફ રહે આસ્તે આસ્તે આગળ ચલાવી ચાદાના ખીજ છેડા પાસે શસ્ત્રની અણી બહાર કાઢવી, ફરી શસ્ત્રને જરા આગળ ચાલવા દેવું એટલે શસ્ત્રની ધારનો લગભગ વચ્ચેનો ભાગ આખા ચાદા નીચે આવી જાય. પછી શસ્ત્રના હાથાને થોડો ફેરવવો જેથી શસ્ત્રની ધાર આકાશ તરફ ફરી જાય, પછી હલકે હ થે શસ્ત્રને બાહર કાઢી લેવું. આમ કરવાથી ચાદાના બરેબર મધ્ય ભાગમાં એક સરખો કાપ પડી રહેશે આ કાપમાથી જળ-રુપરત્ન બાહર નીકળી જશે જરા આપાડે ફેરવેલો ભૂગો છ ટી આખ ઉપર પાટો બાંધી લેવો આ શસ્ત્રક્રિયાથી વેદ ૥ ઘણું ભાગે એકદમ બંધ થઈ જાય છે અને ચાદુ પછુ ઘણું ભાગે તેજ દીવસથી રૂગવા માડે છે અને આ શસ્ત્રક્રિયા ઘણી વખત અજમાવી છે અને પશ્ચિમ ઘણું ભાગે સરસ આવેલ છે.

ઉપર જે વર્ણન આપ્યું તે શુકલ-મહાના બધી જાતના ચાદાઓને લાગુ પડે એવું છે પણ નેત્રવૈદ્યોએ જુદા જુદા ચિન્હ અને દેખાવ દર્શાવનાર ચાદાઓને જુદા જુદા નામ આપ્યા છે ઉપચાર બધા ચાદાઓ માટે લગભગ સરખા છે એટલે જુદી જુદી જાતના ચાદાઓનું વર્ણન ન આપવામાં આવે તો પણ કદાચ ચાલે પણ કેટલાક મુખ્ય જાતના ચાદાઓનું થોડું ઘણું વર્ણન આપવાથી નેત્રવૈદ્યને તેના પ્રકાર સમજશે અને તેથી અમુક જાતના ચાદાઓનું શુ પરિણામ આવશે તે સમજી શકાશે.

આ ચાદાઓની મુખ્ય જાતો નીચે પ્રમાણે છે --

- (૧) સાદુ ચાદુ = Simple ulcer
- (૨) ઊંડુ ચાદુ Deep ulcer
- (૩) સરતુ ચાદુ = મ્યુકોકોક્કસજનન = Serpiginous ulcer = Pneumococcal ulcer
- (૪) પરિધિમા શરૂ થતુ ચાદુ = Marginal ulcer
- (૫) દંષ્ટ ચાદુ Rodent ulcer
- (૬) રતાધળાપણા સાથે થતું ચાદુ = Infantile erosions with ulceration of Cornea
- (૭) પાચમા જ્ઞાનતંતુના લકવાને અંગે થતુ ચાદુ = Neuroparalytic ulcer
- (૮) આખનો ટોળો ખૂલેલો રહેવાથી થતુ ચાદુ " Ulcer in Leptophthalmos

(૧) સાદુ ચાદુ -- આ ચાદુ ઘણું ભાગે મોટી અવસ્થાના માણસોને વિશેષ થાય છે 'આમ થવાનું' મુખ્ય કારણ એ છે કે જ્યારે અવસ્થાને લીધે શરીર

નમળુ પડે છે ત્યારે શરીરના બુદ્ધા બુદ્ધા ભાગોને મળતું પોષણ ઓછુ પડે છે અને તેમા પણ મુખ્ય કરીને શુકલમંડળ જેવા પ્રથમથીજ ઓછુ પોષણ મેળવતા ભાગોનું પોષણ વિશેષ ઘટી જાય છે પોષણ ઘટવાથી એ ભાગો ઓછી શક્તિવાળા થઈ જાય છે અને તેવા સંજોગમા સહેજ ઈલા જેવી કે આખમા રજ કે ધૂળનું પડવું, આખ ઉપર સહેજ લાગી જવું, ઇત્યાદિ વ્યથા ચાહુ ઉત્પન્ન કરવાને પૂરતું કારણ થઈ પડે છે. ચિન્હ.—શુકલમંડળના ચાદાના પારાઆક્રમા વણ વેલા ઘણાખરા ચિન્હ જોવામા આવે છે. આખમાથી પાણીનું ઝરવું, માથાનો દુખાવો, આખની પીડા, પ્રકાશની અસહિષ્ણુતા, આખની રતાશ, ઈત્યાદિ ચિન્હો મુખ્ય છે આખને ઉધાડી જોતા ઘણે ભાગે એક, પણ ટવચિત એક કરતા વધારે ચાદાઓ જોવામા આવે છે આ ચાહુ ઘણે ભાગે શુકલમંડળના પહેલાજ પડમા હોય છે એટલે ઊંડું હોતું નથી ચાદાની સપાટી બહુ મેલી જોવામા આવતી નથી, એટલે જ્યારે બીજા ચાદાઓ સફેદ જણાય છે ત્યારે આ ચાહુ કેટલેક દરજ્જે શુકલમંડળના રંગનું જોવામા આવે છે, પણ જો આખની સલાળ રાખ્યા વગર વધારે વખત ચાલવા દીધું હોય તે ઉપર કદા પ્રમાણે ચાહુ સાફ ન દેખાતા સહેજ ધોળું દેખાય છે. આખની રતાશ, વેદના, પ્રકાશનો કટાણો, તેમજ માથાનો દુખાવો એ ચિન્હો, શુકલમંડળના બીજા ચાદાઓ કરતા ઓછા પ્રમાણમા જોવામા આવે છે. ઘણે ભાગે આ ચાદાઓ યોગ્ય ઉપચાર કરવાથી શુકલમંડળની વિશેષ અપારદર્શકતા ઉત્પન્ન થયા વગર મટી જાય છે, અને જો થોડી ઘણી અપારદર્શકતા (કુલ્લુ) રહી જાય તો તે પાછળથી યોગ્ય ઉપચાર થતા તદન સાફ થઈ જાય છે જો ચાહુ આખની મધ્યમા ન હોય તો દષ્ટિને કાઠપિણુ તુકસાન થતું નથી, પણ જો મધ્યમા હોય તો થોડા વખત માટે દષ્ટિને હરકત કરે છે પણ યોગ્ય ઉપચાર થતા જ્યારે કુલ્લુ સાફ થઈ જાય છે ત્યારે દષ્ટિ પણ સાફ થઈ જાય છે.

નિદાન—આ ચાહુ ઘણે ભાગે નરી આજેથી દેખાય છે પણ જો એમ ઓળખવામા અડચણ આવે તો “ ફ્લુઓરેસીન ” નું ટીપુ નાખવાથી સ્પષ્ટ જણાઈ આવશે. ચાહુ ઊંડું હોતું નથી, ચાદાની સપાટી મેલી હોતી નથી તેમજ ચિન્હો સખત હોતા નથી તે ઉપરથી આ ચાહુ શુકલમંડળના બીજા જલીર પ્રકારના ચાદામાથી તરત ઓળખાઈ આવે છે.

ઉપચાર—એટ્રાપીનના ટીપા અને આખ ઉપર પાટો બાધવો, તે સિવાય વિશેષ ઉપચારની આ દરદમા ઘણે ભાગે જરૂર રહેતી નથી. આ ઉપાયોથી ન મટે તો શુકલમંડળના ચાદાના ઉપચારના પારાઆક્રમા ઠહેવામા આવેલા ઉપચારો કામે લગાડવા.

૨ ઊંડું ચાહુ—શુકલમંડળની રચનાનું વર્ણન એક વખત જો ફરીથી

વાચવામા આવશે તો જણાશે કે તે પાચ પડતુ બનેલુ છે. (૧) આગળનું આરિક ત્વચારૂપ પડ, (૨) શુકલમડળના ગર્ભનુ મુખ્ય પડ. (૩) ગર્ભ પડ (૪) ડેસમેટનુ પડ અને (૫) પાછળનુ ત્વચારૂપ પડ આ પડોમાના ૩ બ, ૪ થા અને ૫ મા પડમા શુકલમડળનુ ઊંડુ ચાહુ જન્મ પામે છે. ઘણે ભાગે એ શુકલમડળના મધ્ય ભાગમા હોય છે અને ઉપર સપાટી તરફ આવવાને બદલે ઊંડુ એટલે ૪ થા અને ૫ મા પડ તરફ જવાનો વધારે સભવ હોય છે શુકલમડળને તપાસશુ તો તેનો વચલો ભાગ ધેરાયલો ભેવામા આવશે. ઘણે ભાગે ચાહુ મોટુ હોતું નથી જળરુપરસના પૂર્વ ખડમા ઘણે ભાગે પડે ભેવામા આવે છે. કનીનિકામડળના પહડામા વરમ પણ ઘણે ભાગે થાય છે. એક તો ચાહુ શુકલમડળના ગર્ભમા હોય અને તેની સાથે કનીનિકા મડળના પડનો વરમ થાય એટલે વેદના અસહ્ય થાય, આખની લાલાશ અને પાપણુનો સોજો પણ ચાહાની સ્થિતિ અનુસાર ન્યુનાધિક હોય છે થોડો વખત ચાલી યોગ્ય ઉપચાર થયે ચાહુ રૂઝાઈ જાય છે અથવા આગળ અને પાછળની તરફ વધી, શુકલમડળ કુટી, પછી ચાહુ રૂઝાવા માટે છે કનીનિકા મડળના પહડાનો થોડો ઘણો ભાગ શુકલમડળમા થયેલા કાણુમા સપડાઈ જાય છે જે આ સ્થિતિ થાય તો દષ્ટિને સારી રીતે નુકસાન પહોચે છે

કારણ — આ ચાહુ આખ ઉઠવાને પરિણામે, શુકલમડળમા કાઈ ઈજા થવાને પરિણામે અથવા એવા બીજા કારણોથી થાય છે.

ઉપચાર — શુકલમડળના ચાહાના વિષયમા કહેવામા આવ્યા છે તે પ્રમાણે સમજવા શુકલમડળમા છેદ મૂકવાથી ચાહુ તરત રૂઝાવા માટે છે અને આ વાત અમારા અનુભવથી સિદ્ધ થઈ છે દરદીને વિશેષ પીડા હોય તો Boric acid બેરીક આસીડના પ્રવાહીને ગરમ કરી શેક કરવાથી શાન્ત થાય છે

(૩) સરતુ ચાહુ — Pneumococcal ulcer

આ ચાહુ આખના ભય કર દરેદોમાનુ એક છે, કારણ કે આ દરદને પરિણામે ઘણે ભાગે દષ્ટિને નુકસાન થયા વગર રહેતું નથી

ચિન્હ — ઊંડા ચાહાની માફક આ ચાહુ પણ શુકલમડળના મધ્યભાગમા શરૂ થાય છે વચલા ભાગમા કાઈક પીળાશ મારતો ચાહા જેવો દેખાવ ભેવામા આવે છે શુકલમડળનો ભાગ અપારદર્શક થઈ જાય છે, અને તે અપારદર્શકતા મેલા પીળા રંગની હોય છે ચાહાની આબુબાબુ એવાજ રંગની બદલે એથી કાઈક વિશેષ રંગની કિનારી બ ધાઈ જાય છે આ કિનારી શુકલમડળની સપાટીથી તેમજ ચાહાની સપાટીથી જરા ઉપડેલી અથવા ઉપસેલી હોય છે વણી વખત આ કિનારીમાથી કિરણની માફક મેલા રંગની અપારદર્શક રેખાઓ શુકલમડળના પરિઘ તરફ જતી ભેવામા આવે છે, ચા-

હાંની અંદરના એટલે જળરુપ રસના પૂર્વ તરફના ભાગમાંથી જાણે એક પડની લીટી થઈ રહી હોય તેવી રીતની એક લીટી શુકલમડળના પરિધિની નીચેના ભાગ તરફ જતી જોવામાં આવે છે. જળરુપરસના પૂર્વ ખડમાં પડ ઘણે ભાગે જોવામાં આવે છે કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ પણ લગભગ બધા દરદીઓમાં થાય છે આખમાંથી પાણીનું ઝરવું, આખ તથા મગજની વેદના, પ્રકાશની અસહિષ્ણતા, શુકલમડળની આસપાસ અને આખા ડોળાની રતાશ, પોપચાનું સૂજી આવવું, ધત્યાદિ ચિન્હો થોડા ઘણા પ્રમાણમાં દરેક દરદીમાં જોવામાં આવે છે ચાંદ દીવસોદીવસ વધતું જાય છે, મધ્યમાં રહેલો ભાગ દીવસોદીવસ ઊંડું થતું જાય છે, અને કિનારીનો ભાગ શુકલમડળના તન્ડુરસ્ત ભાગ તરફ રૂરતું ચાલ્યું જાય છે, જેથી આ ચાદાને ચાંદ કહે છે છેવટે કાતો ચાંદ કુટી પૂર્વ ખડમાં રહેલો પડ નીકળી જાય છે અને કનીનિકામડળના પડદાનો કેટલોક ભાગ શુકલમડળમાં થએલા કાણામાં સપડાઈ જાય છે અથવા શુકલમડળનો આખો ભાગ સડી જઈ ખવાઈ જાય છે અને પછી કાતો આખા ડોળાનો વરમ થઈ કેટલાક અઠવાડિયા પર્યંત દરદીને અસહ્ય પીડા આપી ડોળો કુટી અંદર ખેંસી જાય છે, જેને સાધારણ રીતે ફૂવો પડી ગયો કહેવામાં આવે છે, અથવા ખવાઈ ગયેલા શુકલમડળને ઠેકાણે બારિક ત્વચા જેવો પદાર્થ ઉગી આવી ખવાઈ ગયેલા ભાગને પૂરી દે છે. પણ આ ભાગ શુકલમડળ જેટલું મજબૂત ન હોવાથી ડોળાના અંદરના દબાણને લીધે બાહરે ઉપસી આવે છે અને તેને આપણે “ ડહીઓ નીકળી આવ્યો ” કહીએ છીએ એ સ્થિતિ થાય છે ચાંદ કુટ્યા પછી જો આખા ડોળાનો વરમ શરૂ ન થાય તો વેદના કમી થવા માટે છે અને ચાંદ રૂઝાવા માટે છે ચાંદ ખડું જોરમાં ન હોય તો શુકલમડળના મધ્યભાગમાં નાનું કુદલું થઈ આવી રહી જાય છે, પણ કનીનિકામડળના વરમના પરિણામે કીકીની કિનારી “રેક્ટિકરુપરસ”ના પડને ચોટી જાય છે, અને ઘણી વખત કીકી બધા પણ થઈ જાય છે એક દર આ ચાંદ થયા પછી ચાંદ મટી જઈ આખ તદ્દન તન્ડુરસ્ત સ્થિતિમાં આવી જાય એવું એક પણ દરદીમાં બનતું નથી એટલું જ નહિ પણ સારામાં સારા ઉપચારો કર્યા છતાં આ દરદ પોતાનું નુકસાનકારક કામ કર્યું જાય છે.

કારણ — આ દરદ ઘણે ભાગે મજૂર અને ખેડુત વર્ગના લોકોમાં વિશેષ થાય છે, ઠંડી કરતા ગરમીની માસમમાં વધારે જોવામાં આવે છે, પવન સખત ફૂંકતો હોય ત્યારે થવાનો વિશેષ સંભવ રહે છે. સારી સ્થિતિના અને શહેરના રહેનારા લોકોમાં કવચિતજ થાય છે. જગલમાં કામ કરનારા, ભણનારા, અને પથરા ઘડવાનું કામ કરનારને વિશેષ થાય છે આ દરદ થવા માટે ઘણે

ભાગે એ સ્થિતિ હોવી જોઈએ. એક એ કે આખમા જીના ખીલ, અથવા નેત્ર-
સ્વેચ્છાવરણનો દીર્ઘ વરમ અને એને મળતા ખીલ રોગ પૈકી એકાદ હોવું
જોઈએ, અથવા અશ્રવાસયનો દીર્ઘ વરમ હોવો જોઈએ. આ બધી સ્થિતિઓમા
પર અથવા પર જેવો બીજો એપી પ્રદાર્થ આખમા સતત રહ્યા કરે છે આ
સ્થિતિમા એ શુકલમંડળની બાહરની ત્વચાને સહેજ ધણ ધબકે તે ગુકસાન
થાય તો આ ચાહુ તરત ધબક આવે છે અને ઉપર કહેલી સ્થિતિના માણસોમા
આવી ભાતની ધબકો થવાનો સારી રીતે સભવ રહે છે પવનથી ધૂળ ઉડી
આખમા પડે, લાકડા કાપતા લાકડાનો કટકો આખમા વાગે, ધાન લણતી
કાંઈક આખને અડી જાય, પત્થરા ઘડતાં સહેજ કટકો ઉડી આખમા પડે,
એવી કાંઈપણ ધબક થાય અને ઉપર કહેલી આખની સ્થિતિ હોય તો આ
દરદ સહેજ થઈ આવે છે. આમા અનુભવ પ્રમાણે જ મલમા અને ખેતરોમા કામ
કરનાર વર્ગના મોટા ભાગને દીર્ઘ ખીલનો વ્યાધિ હોય છે અને પોતાના ધધામા
મશગુલ હોવાને લીધે, આખસ કે બેદરકારીને લીધે, શહેરમા જઈ દવા
કરવાની સગવડ ન હોવાને લીધે કે બીજા કોઈ કારણને લઈ દીર્ઘ ખીલના ઉપચાર
ન કરાવતા દરદને એમજ રહેવા દે છે પરિણામે સ્વસ્થતા ચાહા જેવા દરદના ભોગ
થઈ આખ જેવું રાત્રી શુભાવે છે શીળી, ઝોળી જેવા રોગોને પરિણામે જે
આખ જતી જોવામા આવે છે તે ઘણે ભાગે આ ચાહાને પરિણામે હોય છે.
શીળીના દાણા સૂકાઈ ભીંજાઈ વળવા માટે ત્યારે આ દરદ થવાનો સભવ
નિશેષ હોય છે. શીળી અને ઝોળી ઉપરાંત કેટલાક મુઠલીઆ તાવ જેવા
વ્યાધિઓમા દરદી અશક્ત થઈ જાય છે ત્યારે આવા ચાહા થતા જોવામા આવે છે.

નિદાન — આ દરદનું નિદાન, શુકલમંડળના ખીલ ચાહાઓથી, નીચે
પ્રમાણેના ચિન્હોથી થઈ શકે છે ખીલ ચાહાઓ જ્યારે શુકલમંડળના કોઈ
પણ ભાગમા હોય છે ત્યારે આ ચાહુ શુકલમંડળના મધ્યમાજ હોય છે
આ ચાહાનો આકાર ઘણે ભાગે ગોળ હોય છે મધ્યમા કાંઈક ઉંડું અને
કિનારી સહેજ ઉપસેલું હોય છે. મધ્યનો ભાગ કિનારી કરતા કાંઈક ઓછો
અપારદર્શક હોય છે પૂર્વખંડમા પડ્ડો દેખાવ જોવામા આવે છે, તેમજ
કનીનિકા મંડળના પડદાનો વરમ જલદી શરૂ થઈ જાય છે

પરિણામ — ઉપર કહેવામા આવ્યું છે તેમ આ દરદને પરિણામે
દૃષ્ટિને સારી રીતે ગુકસાન થવા વગર રહેતું નથી. એ કનીનિકામંડળનો
પડદો થોડે ઘણે અંશે ચોટેલો રહી જઈ નાતું ફુંકલું રહી જાય તો દરદીના
સારા ભાગે પરિણામ સ્વરૂપે આંધ્રુ, એમ ગણી શકાય. ઘણી આખોમા
તો હંદીઓ નીકળી આવે છે અથવા ફૂલો પડી જાય છે

ઉપચાર — આ દરદ થયેલી આખને એ અચ્છવાની કાંઈ પણ આશા

રાખવી હોય તો શરૂઆતથીજ સખત ઉપાય કરવા પડે છે માત્ર એટ્રોપીન, આયાડોફેર્મ અને પાટાનો પાઠ આ દરદમા ઉપયોગી થતો નથી અલબત્ત એટ્રોપીન તો નાખવુજ પડે છે આયાડોફેર્મ અને “ ક્લોરોફેર્મ ” પણ કેટલેક દરદજો ઉપયોગી થાય છે બનતા સુધી આખને પાટો બાધવો નહિ તેમજ આખને શેક પણ કરવો નહિ, કારણ કે શેક કરવાથી શુકલમડળનો આરોગ્ય ભાગ નરમ થઈ ચાહુ તેમા વધારે પ્રસરે છે બે ઉપચાર મુખ્યત્વે કરી દરદમા વધારે ઉપયોગી થાય છે એક તો ડાકટર સ્મિટની રીત પ્રમાણે ચાદાનું છેદન કરવું આ શસ્ત્રક્રિયા કેમ કરવી તે ચાદાના ઉપચાર લખતી વખતે કહેવામા આંચુ છે આ ઉપાય જો વેળાશર લેવામા આવે તો આખને બચાવવાનો સભવ વિશેષ રહે છે આ ઉપાય અમે ઘણા દરદીઓ ઉપર અજમાવ્યો છે અને એકદર પરિણામ સતોષકારક જોવામા આંચુ છે બીજો ઉપાય ચાદાનું દહન કરવું, એ છે. આ ક્રિયા પણ કેમ કરવી તે ચાદાના ઉપચાર આપતી વખતે વિસ્તારથી કહેવામા આંચુ છે

અત્યાર સુધી જે જે ચાદાઓનું વર્ણન આપવામા આંચુ છે, તે તે ચાદાઓના દરદીઓ દરેક નેત્રવૈદ્ય પાસે સખ્યાબધ આવતા જોવામા આવે છે અને દરેક નેત્રવૈદ્ય અથવા નેત્રના રોગોનું જ્ઞાન મેળવવાની થોડી ઘણી જુજાસા રાખનારે, ઉપર લખ્યા ચાદાનું સંપૂર્ણ જ્ઞાન રાખવું બહુ જરૂરનું છે હવે પછી એટલે આ નીચે જે જે ચાદાનું વર્ણન આપવામા આવશે તે તે ચાદા કવચિતજ જોવામા આવે છે તોપણ તત્સબધી થોડી ઘણી માહિતી આ પુસ્તકના વાચનારને મળે એ હેતુથી દરેક જાતના ચાદાઓનું ટુક વર્ણન આપવામા આંચુ છે આ ચાદાઓમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે —

(અ) પરિધિમા શરૂ થતું ચાહુ (બ) દુષ્ટ ચાહુ (ક) રતાધળાપણા સાથે થતું ચાહુ (દ) પાચમા જ્ઞાનતતુના લકવાને અંગે થતું ચાહુ (ઈ) આખોના ડાળો ખુલ્લો રહેવાથી થતું ચાહુ

(અ) આ ચાહુ પુખ્તવયના માણસોને વિશેષ થાય છે શુકલમડળમા પરિધિના ભાગમા શરૂ થઈ, આસ્તે આસ્તે પરિધિના ભાગમા જ વધતું બાય છે, અને યોગ્ય ઉપચાર ન કરવામા આવે તો શુકલમડળના આખા પરિધિને ઘેરી લે છે પરિધિનો આખો ભાગ ઘેરાવાથી શુકલમડળને મળતું પોષણ બધ થાય છે એટલે આખુ શુકલમડળ બગડી જઈ સડેલા ભાગ રૂપે થઈ પડે છે. ચાદાની જે કિનારી શુકલમડળના મધ્ય ભાગ તરફ હોય છે, તે કિનારીનો ભાગ ઘણે ભાગે જાડો ગએલો હોય છે એટલે જો છુટ્ટો ઝીણો સળીઓ તેની નીચે નાખીએ તો તે થોડેક સુધી બાય છે અને આ સ્થિતિને લીધે તે ઘણે ભાગે બીજા ચાદાથી જુદું પાડી શકાય છે

પરિણામ --વેળાસર ચોખ્ખ ઉપચાર કરવામા ન આવે તો પશ્ચિમીમ ભય કર આવે છે

ઉપચાર.--ખીજા સાદા ઉપાય અજમાવવા કરતા ચાદાનો દહન ઉપાય જેમ અને તેમ તરત કરવો જોઈએ અને તેમા પણ ચાદાની કિનારીનો જે બાજુ કિનારી નીચે ઉઠે ઉતરેલો હોય તેનુ ખાસ દહન કરવુ જોઈએ. તે સિવાયના ઉપાયો ચાદાના વિષય નીચે કહેવામા આવ્યા છે, તે પ્રમાણે કરવા.

(ક) દુષ્ટ ચાદુ.--આ દરદ ઘણે ભાગે ૩૫ થી ૪૦ વરસ અને તે પછીની અવસ્થાના માણસોને થાય છે પરિધિના ચાદાની માફક આ ચાદુ પણ ઘણે ભાગે પરિધિના ભાગમાજ શરૂ થાય છે જે જગોએ પહેલુ ચાદુ થએલુ જોવામા આવે તે જગોએ ચાદુ રૂઝાવા માટે છે પણ તે જગોએ ચાદુ રૂઝાવા માટે તે પહેલા કાળુના શુકલમડળના તન્દુરસ્ત ભાગમા શરૂઆત થઈ ગએલી હોય છે ચાદુ રૂઝાવાની જગોએ ઝીણી રક્તશિરાઓ જોવામા આવે છે અને તેટલો શુકલમડળનો ભાગ અપારદર્શક થઈ જાય છે જે પ્રમાણે પ્રથમ જે જગોએ ચાદુ થએલુ હોય છે તે જગોએ શુકલમડળ અપારદર્શક થઈ જાય તે પ્રમાણે ખીજા જગોએ પણ જે ચાદુ થયુ હોય તે પણ રૂઝાઈ અપારદર્શક થઈ જાય છે. આ પ્રમાણે એક જગોએ ચાદુ રૂઝાતુ આવે અને તે સ્થળે શુકલમડળ અપારદર્શક થતું જાય વળી ખીજા તન્દુરસ્ત ભાગમા ચાદુ થઈ, રૂઝાઈ છેવટ અપારદર્શકતા થતી આવે. આ કેમ કેટલાક મહિનાઓ પર્યત ચાલી છેવટે દિવિનો નાશ થઈ જાય છે

નિદાન --ઉપર આપેલા વર્ણન ઉપરથી નિદાન કરવુ સહેલુ થઈ પડે છે.

ઉપચાર --ચાદાનુ દહન કર્યા સિવાય, ખીજા હલકા ઉપાયોથી આખને ભાગ્યેજ બચાવી શકાય છે પરિધિમા થતુ ચાદુ તેમજ આ દુષ્ટ ચાદુ શુકલમડળના પરિધિમા થતુ હોવાથી આખમા એટ્રોપીન નાખવુ સલાહ લેઈ નથી કારણકે જો કદાચ ચાદુ કુટે તો કનીનિકામડળના પડદાને બાહર નીકળી આવવાનો સંભવ બહુ રહે છે, માટે એટ્રોપીનનો ઉપયોગ ન કરતા ઇસિરીન સલફેટ ગ્રેન ૧ થી ૨, પાણી એક ઓસમા મેળવી તેના દીપા નાખવા. બાકીના ઉપાયો ખીજા ચાદાઓની માફક કરવા.

(ક) રતાંધળાપણુ સાથે થતાં ચાંદાં:--આ દરદ બન્યાઓમા ખાસ થતુ કહેવામા આવે છે કચ્છમા આ દરદ થતુ અમે જોયુ નથી. હિંદુસ્તાનના ખીજા ભાગોમા થાય છે કે નહિ તે સંબંધી કોઈ લેખ અમે વાંચ્યો નથી. એટલે તત્સંબંધે કાંઈ ખૂલાસો આપી શકવાની સ્થિતિમા અમે નથી

ચિન્હ --૫ થી ૧૫ વરસ સુધીના બાળકોમા થતુ કહેવામા આવે છે. કેટલાક વખત સુધી બાળક રાત્રે ન દેખી શકવાની ફરિયાદ કરે છે

આ પ્રમાણે કેટલાક માસ કે વર્ષો પર્યંત ચાલી છેવટે શુકલમંડળની બાહિરની અને અદરની બાહુમા આવેલા નેત્રપ્રલેખમાવરણની સ્થિતિ બદલવા માંડે છે. તે અચારદર્શક થતું જાય છે રંગ બદલી મેલો થતાં જોવામા આવે છે અને તેમા કરચલીઓ વળવા માડે છે આ સ્થિતિએ આખ પહોચવા પછી કેઈ પણ વખતે આખમા ચાડુ પડવાની શરૂઆત થાય છે ચાડુ ઘણે ભાગે શુકલમંડળના મધ્ય ભાગમા થાય છે ચાદાની સાથે કનીનિકમંડળના પડદાને વરમ ઈત્યાદિ ચિન્હો થતા જોવામા આવે છે બાળકનો બાપો નાળો પડતો જોવામા આવે છે અને કવચિત તેની છદ્મી જોખમમા આવી પડે છે.

ઉપચાર --ચાદાના વિષય નીચે કહેવામા આવ્યા છે તે પ્રમાણે ઉપાય કરવા બાળકને પૌષ્ટિક ખોરાક આપવો લોહ, કાંડલીવર આદિ, ઈત્યાદિ શક્તિ આપનાર દવાઓ આપવી

(ક) પાંચમાં જ્ઞાનતત્ત્વના લકવાને અંગે થતું ચાંદુ :—જ્યારે કોઈપણ કારણે પાંચમું જ્ઞાનતત્ત્વ રહી જાય છે ત્યારે તેની અસર શુકલમંડળ ઉપર થાય છે. નેત્રની રચનાનું વર્ણન આપતી વખતે કહેવામા આવ્યું છે, તે પ્રમાણે શુકલ-મંડળના ચૈતન્યનો આધાર પાંચમા જ્ઞાનતત્ત્વ ઉપર છે, એટલે જો આ જ્ઞાનતત્ત્વ રહી જાય તો શુકલમંડળમાથી ચૈતન્ય ઘટતું રહે છે ચૈતન્ય જતું રહેવાથી એ ભાગને ઈજા થાય છે, તેનું દરદીને ઝોણુ ભાન રહે છે, અને તેને પરિણામે બહારની ઈજાઓને લીધે, રજ, ધૂળ ઈત્યાદિ પડવાને કારણે શુકલમંડળમા ચાડુ થાય છે આ ચાડુ ઘણે ભાગે જે પોપચાની વચ્ચે ખૂલ્લા દેખાતા ડોળાના ભાગમા વિશેષ થાય છે

ચિન્હ --ખીજા ચાદાઓના જેવાજ હોય છે પણ ફેર માત્ર એટલોજ હોય છે કે શુકલમંડળના ચૈતન્ય રહીત હોવાને લીધે દરદ હોતું નથી એટલે દૃષ્ટિનો સદતર નાશ થઈ જવા આવે છે છતાં દરદીને દરદ થતું નથી

ઉપચાર --ઘણે ભાગે ઉપચાર બહુ કામ આવતા નથી તેપણુ ચાદાના વિષય નીચે કહેવામા આવેલ ઉપચારો કામે લગાડવા

(દ) આંખનો ડોળો ખૂલ્લો રહેવાથી થતું ચાંદુ :—આંખનો ડોળો ખૂલ્લો રહેવાના મુખ્ય કારણો નીચે પ્રમાણે છે—ઉપલા પોપચાનો લકવો, દીર્ઘ ખીજ જેવા દરદોને પરિણામે, અથવા પરવારાનું ઓષરેશન બરાબર ન થયું હોય તો તેને પરિણામે, અથવા પોપચામા ગુમડું થવાને પરિણામે, અથવા ઉપલા નીચલા પોપચામા એવા દરદ થવાને પરિણામે કેટલાક દરદોને લીધે ડોળો મોટો થવાથી પોપચા તેને બરાબર ઢાંકી શકતા નથી સક્ષિપ્ત ભર જેવા ઘણા દીવસ અલસતા વાવમા રહેલી ઘણા દીવસ સુધી બેભાન પડેલા

રહે ત્યારે આખા ધરાખર બધા ન થવાથી ડાળાનો કેટલોક ભાગ ચાલુ ખૂલેલો રહ્યા કરે છે.

ઉપર જણાવેલા કોઈપણ કારણને લીધે ડાળાનો અમુક ભાગ પોપચાથી ઢાકાયા વગરનો રહી બીજા તેથી તેટલા ભાગ ઉપર ચાલુ હવા લાગતા તે ભાગ સુકકો રહ્યા કરે છે, અને તે સુકકો રહેવાથી તેનું પોષણ કમી થઈ તે જગોએ ચાલુ પડે છે એટલે આ ચાલુ ઘણું ભાગે ડાળાનો જે ભાગ એ પોપચાની વચ્ચે આવેલો હોય તે ભાગમાં થાય છે. દરદીને બેશુદ્ધ રાખનારા તાવમાં આ ચાલુ એ ભાગથી જરા નીચે આવેલા શુકલમંડળના ભાગમાં થાય છે કારણકે દરેક વેદે જોયું હશે તેમ દરદી ડાળાના ઉપલા ભાગને ઉપલા પોપચા નીચે ચડાવી રાખે છે. આદાના ચિન્હ ઇત્યાદિ બીજા આદાની પેઠે હોય છે.

ઉપચાર:—જો યોગ્ય સલાહ રાખવામાં આવે એટલે કોઈ પણ ઉપચારથી આખના ડાળાને ઢાંકી ગળવામાં આવે તો આ ચાલુ અટકાવી શકાય છે અને થયા પછી સહેલાઈથી મટાડી શકાય છે. ટાઈફોઇડ જેવા તાવમાં, આ ચાલુ થવાની સ્થિતિએ દરદી પહોંચે એટલે તેની જીવન જીવલે જ બચે છે પણ જો જીવન બચે તો બીજા આદાઓની માફક ઉપચાર કરવા દેવા માટે દરદીની સ્થિતિ બહુ નબળી હોય છે એટલે ચાલુ રૂઝાવામાં કેટલીક મુશ્કેલી નડે છે પણ યોગ્ય ઉપચાર કરવાથી આખને બચાવવાનો સંભવ રહે છે. ટાઈફોઇડ જેવા તાવમાં આખ ખુલ્લી રહેવાથી નુકશાન તો થાય છેજ પણ તે ઉપરાંત માથા ઉપર મૂકેલું કોલનવૉટર, પરિચારકોની બેદરકારીને લીધે, આખમાં જઈ આખને નુકસાન કરે છે એવા દાખલા અમે જોયા છે.

ઉપર વળી વેલા શુકલમંડળના આદા ઉપરાંત ઘણી વખત આખના આ ભાગમાં કક્ષનો વ્યાધિ થતો જોવામાં આવે છે આ વ્યાધિ શરૂઆતમાં આદાના રૂપે હોતું નથી પણ પાછળથી આદાનું રૂપ પકડે છે જેથી આ જગોએ એટલે શુકલમંડળના આદા (ક્ષત) વાળા અને શુકલમંડળના આદા (ક્ષત) વગરના દરદો વચ્ચે દાખલ કરવું ઉચિત લાગ્યું છે.

આદાં રહીત શુકલમંડળનો વરમ=શુકલમંડળનું ગુમ્ફ

(Abscess of the Cornea)

ચિન્હ—શુકલમંડળના ગર્ભ ભાગમાં અને ઘણું ભાગે મધ્યભાગમાં કાંઈક પીળાશ મારતો મેલો ડાઘ જોવામાં આવે છે. આખમાં રતાશ અને માથાનો દુઃખાવો હોય છે કનીનિકામંડળના પડદાનો વરમ જો સાથે થઈ આવે તો આ ખન્ને ચિન્હો વધી પડે છે. જળરુપરસના પૂર્વ બંડમાં થોડું ઘણું પડ જોવામાં આવે છે પોપચામાં સોજો પણ થોડા ઘણા પ્રમાણમાં જોવામાં આવે છે. આ બધા ચિન્હો કેટલાક દીવસ પર્વત ચાલી ગુમડું શોષાવા માટે છે,

અથવા કુટી શુકલમંડળનું ચાદુ થઈ જાય છે ઘણેભાગે આ પરિણામ આવે છે. કેટલાક વેદ્ય આ દરદને શુકલમંડળના ચાદાથી જીલ્લું પાડતા નથી ચાદુ થઈ ખીબા ચાદાઓની માફક રૂઝાઈ જાય છે અને રૂઝાવાની સાથે કનીનિકા-મંડળના પડદાને શુકલમંડળના પડદા સાથે ચોટાડી દે છે ચાદુ થાય અથવા ગુમડું અદરજ શોષાઈ જાય તોપણ નાનું કે મોટું કુલ્લુ અથવા શુકલમંડળની અપાર-દર્શકતા રહી ગયા વગર રહેતી નથી એટલે દૃષ્ટિને થોડું ઘણું નુકસાન પહોંચ્યા વગર રહેતું નથી

કારણ:—ગુમડું બહારની ઈજાથી અથવા રક્તવિકારથી થાય છે શરીર નબળું પડ્યું હોય, લોહી અશુદ્ધ હોય, ઇત્યાદિ કારણોથી ગુમડું થવાને અનુ-કૂળ સ્થિતિ બને છે

ઉપચાર:—એટ્રોપીન નાખી કીકાને વિસ્તૃત રાખવી, તેથી દૃઢાય શુકલ-મંડળ કુટી જાય છે તોપણ કનીનિકા મંડળનો પડદો બહાર આવવાનો સંભવ ઓછો રહે છે.

વળી કનીનિકા મંડળના પડદાનો વરમ થવાનો પણ સંભવ ઓછો રહે છે આખ ઉપર બારીક એસીડના પ્રવાહીના ગરમાગરમ પોલ મૂકવા. કેલસી-આય સલ્ફાઈડ જેવી રક્ત શુદ્ધ કરનાર ઔષધીઓ પીવા માટે આપવી. આખને ઘોઈ સાફ રાખવી ગુમડું કુટી ચાદુ થઈ જાય તો ચાદાના વિષ-યમા કહેલા ઉપાયો કામે લગાડવા કુલ્લુ પડી જાય તો કુલ્લાના વિષયમા કહેવામા આવશે, એ પ્રમાણે ઉપાયો કરવા

શુકલમંડળના ગર્ભભાગનો વરમ=Diffused interstitial keratitis.

આ દરદ મુખત્વે કરીને ૫ થી ૧૫ વરસના બાળકોને થાય છે છોક-રાઓ કરતા છોકરીઓને વિશેષ થાય છે કવચિત ૧૫ વરસની ઉપરની ઉંમર વાળા મનુષ્યોને આ દરદ થતું જોવામા આવે છે ૨૫ વરસની ઉપરના સ્ત્રી પુરૂ-ષોમા ઘણું કરી જોવામા આવતું નથી

ચિન્હ—આ દરદની શરૂઆત શુકલમંડળના કોઈ પણ ભાગમા થાય છે જે ભાગમા દરદ પ્રથમ થતું જોવામા આવે છે, તે ભાગની પારદર્શકતા અને લીસાઈ કમી થઈ જાય છે સ્વચ્છ કાચની ઉપર પાણીની વરાળ બાઝી હોય અથવા કાચને ઘસી નાખ્યું હોય તેના જેવો દેખાવ થયેલો જોવામા આવે છે વિશેષમા એ ભાગમા બારીક રક્તશિરાઓ ઉગેલી જોવામા આવે છે. આ રક્તશિરાઓ નરી આખે દેખાય એટલા કદની હોય અથવા પ્રકરણ ૪ થામા કહેવામા આવ્યું છે તે Corneal loupe-શુકલમંડળની દુરબીનથી પણ મુશ્કેલીથી જોઈ શકાય એટલી બારીક હોય. આ રક્તશિરાઓ જેમ છા-

રીમા શુકલમંડળના ઉપરના પડમાં જોવામા આવે છે તેમ ન દેખાતા બાણે ગર્ભ લાગમા ઉગેલી હોય એમ જોવામા આવે છે કેટલોક વખત ગયા પછી, આવી જાતની ક્રિયા શુકલમંડળના ખીજ પારદર્શક ભાગ તરફ આગળ વધે છે આમ થતા થતા આખો શુકલમંડળનો ભાગ ઘેરાઈ જાય છે. આ સ્થિતિએ દરદ પહોંચ્યા પછી દષ્ટિમા સારી રીતે ખામી આવી જાય છે. કેટલાક અઠવાડીઆ અથવા મહિના પર્યંત આવી યોગ્ય ઉપચાર થતા અપારદર્શકતા નીકળી જાય છે, એટલે દષ્ટિ ફરી લગભગ સંપૂર્ણ થઈ જાય છે ક્વચિત્ અપારદર્શકતા થોડે ઘણે અંશે રહી પણ જાય છે, એટલે દષ્ટિમા ન્યૂનતા રહી જાય છે નરી આખે જોતા ઉપર કહ્યા પ્રમાણે શુકલમંડળ અપારદર્શક દેખાય છે કાચને ઘરચું હોય અથવા તેના ઉપર ઘી કે તેલવાળો હાથ લગાડ્યો હોય તેવો દેખાવ થાય છે રક્તશિરાઓ શુકલમંડળના ગર્ભલાગમા ઉગેલી હોય છે, પણ નાના સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રથી જોતા કાંઈક જુદો દેખાવ જોવામા આવે છે જે અપારદર્શકતા શુકલમંડળના અમુક ભાગ ઉપર છવાયેલી જોવામા આવે છે, તે સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રથી જોતા, નાના નાના બિંદુઓ અને વચ્ચે કાંઈક ઓછી અપારદર્શકતા વાળા ભાગની બનેલી હોય છે આ અપારદર્શકતા જે નરી આખે શુકલમંડળના બહારના ભાગમા દેખાય છે તે ખરી રીતે શુકલમંડળના ગર્ભ લાગમા હોય છે આ દરદમા શુકલમંડળ ઉપરાંત કનીનિકામંડળના પડદાનો, નેત્ર મધ્ય પડનો, અને તતુરૂપ સમુહનો થોડો ઘણો વરમ હોવા સિવાય રહેતો નથી અને તેને અંગે તે તે દરદોના ચિન્હ પણ થતા જોવામા આવે છે, પણ બધી ક્રિયા લાખો વખત ચાલતી હોવાથી, વરમ દીર્ઘ જાતનો હોય છે, એટલે વરમના ચિન્હ પણ ઘણે ભાગે મદ હોય છે ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે ઘણો લાખો વખત આદ્યા છતાં પણ ઘણે ભાગે શુકલમંડળ સાફ થઈ જાય છે, પણ કેટલીક વખત શુકલમંડળમા હમેશના માટે થોડી ઘણી અપારદર્શકતા રહી જાય છે અથવા શુકલમંડળના ગર્ભના દીર્ઘ વરમને લીધે શુકલમંડળ એટલું તો નરમ થઈ જાય છે કે આખમા રહેલા રસોના દબાણને લીધે આખુ શુકલમંડળ ઉપડી આવે છે, અને તેથી દષ્ટિને સારી રીતે નુકસાન પહોંચે છે, અથવા આખુ શુકલમંડળ એક ચામડાના કટકા જેવું થઈ જઈ દષ્ટિનો લગભગ નાશ થાય છે, અથવા કનીનિકામંડળના પડદા આદિના દીર્ઘ વરમને લીધે આખના ડાળાનો ક્ષય થઈ જાય છે તેથી પણ દષ્ટિ સંમૂળગી નાશ પામે છે દરદ મટી ગયા પછી પણ આખની બારીક તપાસ કરવામા આવે તો ઘણાખરા દરદીઓમા કોઈ કોઈ અપારદર્શક બિંદુઓ અને ક્યાંક રક્તશિરાઓ છટી છવાઈ જોવામા આવે છે અને તે ઉપરથી એક વખત આ દરદ થઈ જાય છે એમ કહી શકાય છે

ઉપર જે વર્ણન આપ્યું તે એક સાધારણ સખતાઈ વાળા દરદના ચિન્હોનું સ્વપાત્ર પણ દરદ એણે કે વધારે હોય તેના પ્રમાણમા ચિન્હો પણ ન્યૂનાધિક હોય છે કેઈ હલકા પ્રમાણના દરદમા શુકલમડળમા એકાદ બે જગોએ સહેજ સાજ અપારદર્શક ભાગો દેખાય અને તેમા ખારીક રક્તશિરાઓ જોવામા આવે જો દરદ જોશમા હોય તો આપુ શુકલમડળ લગલગ અપાર દર્શક અથવા રાતા લૂગડા જેવું બની જાય છે દરદ કાઈ હટવા માડી વળી ફરી વધી આવવાની ખાસિયત વાળું હોય છે એટલે પ્રથમથીજ વેંદે દરદીને દરદના ખરા સ્વરૂપથી વાકેફ કરવો અને તેની સાથે દંદ બહુ લાંબુ ચાલ-જાની ખાસિયત વાળું છે, એમ સમજવી ધીરજથી ઉપચાર કરવામા ખત રખાવવી. અલબત્ત ઉપચાર લાભો વખત ચાલવાથી દરદી કટાણે એ સ્વાભાવિક છે, પણ ઉપર કહ્યા પ્રમાણે થોડી કુનેહથી કામ લેતા દરદ મટી શકશે. દરદીને પગિણામ જણાવવામા ઘણે ભાગે આશાજનક વલણ રાખવું પણ ઉપર કહેલા અનિષ્ટ પરિણામો પણ ભૂલી ન જવા જોઈએ

કારણ — આ દરદ થવાનું મુખ્ય કારણ ઉપદશની વિક્રિયા છે અને તે પણ ઘણે ભાગે બચ્ચાને માખાપ તરફથી મળેલા દરદની વિક્રિયા છે જે બચ્ચાને માખાપ તરફથી ઉપદશનો વ્યાધિ રક્તમા મળેલો હોય તે દરદીને કેટલાક ચિન્હો હોય છે, અને તે ઉપરથી આ દરદ ઓળખી શકાય છે આ ચિન્હોમા મુખ્ય નાકની દખાયલી રિથિતિ અને હાતમા કેટલીક વિચિત્રતા, એ બે મુખ્ય છે જાક ઉપર જે જગોએ ચરમા રહે છે તે ભાગ થોડો ઘણો અંદર દખાયલો હોય છે આગળના ત્રણ ચાર હાત ઉપરના તેમજ નીચેના અંતે તેમા પણ ખાસ કરીને બે ઉપરના કાપનારા હાતમા અર્ધ ચંદ્રાકાર ખાઓ પડી ગયો હોય છે તેથી આવી જાતના હાત ઓળખાઈ આવે છે આ ઉપરાંત બચ્ચાને માખાપ તરફથી મળેલા ઉપદશના બીજા પણ કેટલાક ચિન્હ છે. તેમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે

(૧) ઉપર કહ્યા પ્રમાણે હાતની વિચિત્રતા એ મુખ્ય છે અને તે છાસીઆ હાતમા જોવામા આવે છે હ્રદીઆ હાતમા જોવામા આવતી નથી

(૨) દરદીનો ચહેરો ખાસ આકારનો હોય છે. કપાળના ભાગમા બે પહોળે હાડકાનો ભાગ થોડો ઘણો ઉપસી આવેલો હોય છે. ઉપલા જડબાની બન્ને બાજુનો ભાગ કાંઈક અંદર ખેંચેલો હોય છે, ઉપર કહ્યા પ્રમાણે નાકની ઠાડી અંદર દખાયલી હોય છે નાકમાથી ઘણી વખત વાસ મારતું પ્રવાહી નીકળતું જોવામા આવે છે. મોઢાના બન્ને ખુણાના ભાગમા ચામડીસા ઓછી ઓછી તડ જોવામા આવે છે. દરદીનું મોઢું ખોલાવી અંદર જોવાથી ઉપલા તાળવામા પણ સફેદ ખારીક લીટીઓ જોવામા આવે છે.

(૩) શરીરના જુદા જુદા ભાગોમાં ઝીણી ઝીણી ગાંઠો જેવામાં આવે છે આ ગાંઠો ચામડીની નીચે રહેલા રસપીંડ (Lymphatic glands) માં સોજો થવાથી થાય છે આવી ગાંઠો ખાસ કરીને કાઢના જેવામાં આવે છે આ ગાંઠો ગડમાળ (કઠમાળ) ની માફક પાકતી નથી

(૪) શરીરના જુદા જુદા ભાગોમાં હાડકા ઉપર કઠણુ ગાંઠો જેવામાં આવે છે

(૫) કવચિત ગુઠણુના સાધામાં દીર્ઘ વરમ જેવામાં આવે છે, તેમજ કાનના દીર્ઘ વરમને લીધે બાળક થોડે ઘણે અંશે બહેર હોય છે

ઉપર આપેલા વર્ણુનથી બાળકના શરીરમાં ઉપદ્રવની વિક્રિયા છે કે નહિ તે સહેલાઈથી જાણી શકાશે માખાપને પ્રશ્ન કરવાથી ઘણે ભાગે પતો લાગતો નથી.

ઉપચાર-ઉપર કહેવામાં આવ્યું તેમ આ દરદ બહુ લાંબુ ચાલે છે અને થોડો ઘણો સુધારો થઈ અથવા મટી જઈ, ફરી ઉથલો મારે છે, માટે વેંદ તેમજ રોગીએ ધીરજ અને ખત રાખવી ઉપચારમાં આખને માટે ઉપાય કરવા હોય છે તેમજ દરદીનું લોહી શુદ્ધ કરવાના ઉપાય પણ કરવા જોઈએ. આખને માટે એટ્રોપીન અને હાયોનીન મુખ્ય છે, કીકીને વિસ્તૃત રાખવાથી કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ થતો નથી અથવા થયો હોય તો તે મટી જાય છે હાયોનીનથી વરમ ઓછો થઈ, વરમજન્ય પદાર્થોનું શોષણ થઈ જાય છે તેમજ તે પીડાશામક હોવાથી દરદીની પીડા સારી રીતે ઓછી કરે છે ઉપર કહેલા ઉપચારો ત્યારે દરદ જોરમાં હોય ત્યારે કરવાના છે દરદ હઠવા માંડ્યું એટલે શોષક ઓષધો વાપરવા જોઈએ. આ ઓષધોમાં મુખ્યત્વે કરીને “ પીળો મલમ ” (યલો ઓક્સાઈડ ઓફ મરક્યુરીનો મલમ) કેલોમલ, હાયોનીન, ઇત્યાદિ છે. આ ઓષધો વાપરતી વખતે એટલું ખાસ ધ્યાનમાં રાખવાનું કે દરદ તદ્દન શાન્ત થયેલું હોય જોઈએ, નહિ તો આ ઉપચારોથી એ ફરી ઉથલો થવા સંભવ છે

દરદીની શારીરિક સ્થિતિ સુધારવા માટે તેમજ તેનું રક્ત શુદ્ધ કરવા માટે પારાની બનાવટ વાળી દવાઓ આપવામાં આવે છે રસકપુર જેવી દવાઓ પેટમાં પીવા અપાય છે, અથવા રસકપુર અને મરક્યુરી સેલીફીલેટ જેવી દવાઓની પિચકારી માસની અદર મારવામાં આવે છે પારાનો મલમ બગલમાં દરરોજ ઘસવાથી પણ પારો આપવા જેટલીજ અસર થાય છે એ દરેક વેંદને વિદિત હોય છે. કેાઈ પણ કારણથી પારાની દવા માફક ન આવે અથવા આપવી યોગ્ય ન જણાય તો કેાંટલીવર ઓઈલ, પોટાશ આયોડાઈડ, સીરપ ફેરી આયોડાઈડ, ઇત્યાદિ પોષ્ટિક અને રક્તશોધક દવાઓ આપવી જો ક્યનો સહેજ સંભવ

(૧૯૫)

હોય અથવા શરીરની સ્થિતિ ક્ષયને અનુકૂળ જણાય તો ટયુબરક્યુલીનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે ટયુબરક્યુલીનથી ફાયદોજ થાય છે, એમ સિદ્ધ થયું અમારા જાણવામાં નથી

ઉપર વર્ણવેલા શુકલમંડળના વરમ ઉપરાત બીજા કેટલીક જાતના શુકલમંડળના વરમ જુદા જુદા પુસ્તકોમાં વર્ણવેલા છે પણ તેમાંના ઘણા-ખરા રોગો કેવંચિત જોવામાં આવે છે અને તેની જાતો એટલી બધી છે કે તે દરેકનું વર્ણન આપવું, એ વાચનારને ઉપયોગી થાય તેના કરતા મુંઝવણમાં નાજી, એમ વધારે સંભવીત લાગે છે એટલે તે દરેક દરદનું વિગતવાર વર્ણન ન આપતા, માત્ર એકાદ બેનું થોડું ઘણું વર્ણનજ આપવું બસ થશે એમ અમને જણાય છે આ દરદોમાં (૧) શુકલમંડળના ઊંડા લાગનો વરમ (૨) શુકલમંડળના ઉપલા તેમજ ઊંડા પડમાં અપારદર્શક બિંદુઓનો દેખાવ. (૩) નેત્ર બાહ્યપડના વરમ સાથે થતો શુકલમંડળનો વરમ અને (૪) પટી જેવી શુકલમંડળની અપારદર્શકતા મુખ્ય છે.

(૧) શુકલમંડળના ઊંડા લાગનો વરમ —

આ વ્યાધિમાં શુકલમંડળના મધ્ય લાગમાં એક અપારદર્શક કાર્ષક બૂરાશવાળા રંજનો સહેજ સોળે હોય એવો લાગ જોવામાં આવે છે આ સ્થિતિ શુકલમંડળના ઊંડા લાગોમાં હોવાથી તેને ઉપર કહેલું નામ આપવામાં આવ્યું છે આ દરદ શુકલમંડળના મધ્યમાં હોય છે, એટલે કે કિનારીનો લાગ હંમેશા ચોક્કસ હોય છે શુકલમંડળની ઉપરનું પડ વરમની જગોએ ઝાંખાશ મારતું બની જાય છે આખામાં ઘણે ભાગે રતાશ હોતી નથી, તેમ કનીનિકા મંડ-ના પડદાનો વરમ પણ કેટલાક અઠવાડિયા ચાલી દરદ હટવા માટે છે. પણ પરિણામમાં શુકલમંડળની અપારદર્શકતા અથવા કુદ્ધ રહી જાય છે. જો દરદ બહુ સખ્ત રૂપમાં ન હોય તો અપારદર્શકતા સાફ પણ થઈ જાય છે ઘણે ભાગે આ દરદ મોટી ઉમરના માણસોને થાય છે.

ઉપચાર.—શુકલમંડળના સામાન્ય વ્યાધિ માટે જે ઉપચાર કહેવામાં આવ્યા છે તે પ્રમાણે કરવા.

(૨) શુકલ-મંડળના ઉપલા તેમજ ઊંડા પડમાં અપારદર્શક બિંદુ-ઓના દેખાવ:—

આ દરદના બે પ્રકાર છે (અ) ઊંડા પડમાં થતો અને (બ) ઉપલા પડમાં થતો.

(અ) ઊંડા પડમાં થતો અપારદર્શક બિંદુઓનો દેખાવ —

આ દરદ કનીનિકા મંડળના પડદાના, તત્તુમચ સમુહ, ઈત્યાદિના વર-મને પરિણામે થતું જોવામાં આવે છે બારીકોથી જોતા શુકલમંડળના પાછલા પડમાં કીણા કીણા અપારદર્શક બિંદુઓ જોવામાં આવે છે, આ બિંદુઓ,

અદરના લાગના વરમને પરિણામે જે રસ પેદા થાય છે, તે રસના ચોટવાને લીધે થાય છે

ઉપચાર—તતુરૂપ સમૂહ ઇત્યાદિના વરમને માટે જે ઉપચાર કહેવામાં આવશે તે આ દરદના માટે સમજવા

(ખ) શુકલ-મડળના ઉપલા પડમા થતો અપારદર્શક બિંદુઓનો દેખાવ—

આ દરદના ાઈ કોઈ દરદીઓ અમારા જોવામાં આવ્યા છે કારણકે આ દરદ બહુ કવચિત્ જ થાય છે દરદની શરૂઆત સહેજ આખ ઉઠવા આવી હોય તેવી રીતે થાય છે

દરદની શરૂઆતમાં અથવા થોડો વખત રહીને શુકલ-મડળના મધ્ય ભાગમાં ઘણા બારિક એટલે સોઈની અણી જેવા ઝીણા ઝીણા બિંદુઓ જોવામાં આવે છે આ બિંદુઓની સખ્યા ૭-૮ થી ૨૫ સુધીની હોય છે બિંદુઓ વચ્ચેનો શુકલ-મડળનો ભાગ કાંઈક આખાશ મારતો બની જાય છે જો બિંદુઓ બહુજ નજદીક નજદીક હોય તો દૃષ્ટિને સારી રીતે હરકત આવે છે જો છેટે છેટે હોય તો દૃષ્ટિ ઠીક રહે છે કેટલાક અઠવાડીયા પર્યંત અથવા ઘણી વખત મહિના પર્યંત આ બિંદુઓ ટકી રહે છે અને ત્યાર પછી ઉપચારથી અથવા ઘણી વખત પોતાની મેળે અદ્રશ્ય થઈ જાય છે, અને શુકલમડળ તદ્દન આરોગ્ય સ્થિતિમાં આવી જાય છે આ દરદનું ખાસ કારણ કાંઈ જાણવામાં આવ્યું નથી ઘણે ભાગે ૧૦ વરસની અવસ્થાથી ૩૦ વરસ સુધીના સ્ત્રી પુરૂષને થાય છે ઉપચાર પછી કોઈ ચોક્કસ નથી તેમ ખાસ કારણ કંઈ જાણવામાં આવ્યું નથી

(૩) નેત્ર બાહ્યપડના વરમ સાથે થતો શુકલમડળનો વરમ,—

આ દરદનું વર્ણન આહી આપવા કરતા તતુરૂપ સમૂહ અને કનીનિકા મડળના પડદાના વરમના મથાળા નીચે આપવું ઠીક પડશે.

(૪) પટી જેવી શુકલમડળની અપારદર્શકતા

આ વ્યાધિ ઘણે ભાગે જૂદ્ધાવસ્થામાં વિશેષ કરીને થાય છે. આખ બ્યારે ખુલ્લી હોય ત્યારે ઉપલા અને નીચલા પોપચાની વચ્ચેની ફાટમાં શુકલમડળનો જે ભાગ દેખાય છે, તે ભાગમાં આ વ્યાધિ થાય છે શરૂઆતમાં સહેજ આખાશ લાગે છે અને આસ્તે આસ્તે તે વધી અપારદર્શકતાની સ્થિતિએ પહોંચી જાય છે. કવચિત્ શુકલમડળના આ અપારદર્શક ભાગમાં ચુના જેવો પદાર્થ પેદા થતો જોવામાં આવે છે કવચિત્ નેત્રશ્લેષ્માવરણના એટલાજ ભાગમાં પણ ચુના જેવા પદાર્થનો જમાવ થએલો જોવામાં આવે છે દૃષ્ટિ આસ્તે આસ્તે ઠમી થઈ જાય છે, અને જો દરદ સારી રીતે વધેલું હોય તો અધારા અજવાળા અને હાથના હાલવાના પડછાયા સિવાય વિશેષ જોઈ શકાતું નથી.

જેમ આ હરદ તન્દુરસ્ત આખમા થાય છે તેના કરતાં વિશેષ ઝામર ધત્યાદિ
હરદોથી અધ થયેલી આખમા થાય છે

ઉપચાર — આ હરદના માટે ખાસ ઉપચાર કાંઈ નથી ચુના જેવો પદાર્થ
વિશેષ જામેલો હોય તો અને જો બની શકે તો તેને કાઢી નાખવો. પીળો
મલમ આખમા આજવો

Staphyloma=આખનો ડંઘરો

શુકલ-મડળના ચાદાનું વર્ણન આપતી વખતે કહેવામા આવ્યું છે કે
જો ચાદુ ઊડું અને મોટું હોય અને તે કુટે તો આખનો ડંઘરો નીકળી
આવે છે આ ડંઘરાને જો બારિકીથી તપાસશુ તો આગળના ભાગમા શુકલ-
મડળના જેવો દેખાતો પણ કેટલેક દરજ્જે અપારદર્શક પદાર્થનું બનેલું
એક પડ જોવામા આવશે આ પડની જાડાઈનો આધાર ડંઘરાની ઉપર છે
એટલે કે જો ડંઘરાને લાંબો વખત થયો હોય અને અદરનું દબાણ કામ
કર્યાજ કરતું હોય તો આ પડ બારીક હોય છે અને જો અદરનું દબાણ ઓછું
હોય અને ડંઘરાને બહુ ઘણો વખત ન થયો હોય તો પડ કાંઈક જાડું હોય
છે. આ પડની પછવાડે થોડું ઘણું જડરૂપરસ હોય છે. કેટલી વખત જડરૂ-
પરસને પૂર્વખડ તદ્દન રોકાઈ જાય છે એટલે ઉપર ઉપર કહેલા પડની પછ-
વાડે કનીનિકા-મડળનો પડદો ચોટેલો હોય છે તેની પછવાડે સ્ફાટિકરૂપરસ
હોય છે ઘણે ભાગે સ્ફાટિકરૂપરસ પોતાના સ્થાનથી ભ્રષ્ટ થઈ આગળ વધેલું
જોવામા આવે છે, અને કેટલીક વખત તો તે સીધું પડી ન રહેતા તેનો ઉપરનો
અથવા નીચેનો ભાગ આગળ નમી આવેલો જોવામા આવે છે આખમા થએલા
સોજાને લીધે તતુરૂપ સમુદ્ધ ધત્યાદિ ભાગો પણ એક બીજાને ચોટેલા હોય છે.
કાચરૂપરસમા પણ થોડી ઘણી અપારદર્શકતા આવી જાય છે

નેત્રદર્પણ ઘણે ભાગે કેટલેક દરજ્જે આરોગ્ય રહે છે, પણ જો આખની
અદરના ભાગનો સોજો વધારે પ્રમાણમા થએલો હોય તો નેત્રદર્પણ પણ સો-
જામા સ્પષ્ટાઈ જાય છે

આખને ઉઘાડી તપાસી જોશુ તો નાની દ્રાક્ષ જેવો ભાગ આખના ડોળા
ઉપરથી ઉપસી આવેલો ભાગશે ઘણી વખત એક કરતા વધારે દ્રાક્ષ એક
બીજાને ચોટેલ હોય એવો દેખાવ પણ થઈ જાય છે ડંઘરો આખા શુકલ-
મડળમા જોવામા આવે છે અથવા શુકલ-મડળનો અમુકજ ભાગ ઉપસી આ-
વેલો હોય છે જો ડંઘરો તુરતજનો હોય તો આખની અદરના ભાગોના સો-
જાને લીધે શુકલ-મડળની આબુખાબુ રતાશ જોવામા આવે છે અને હરદીને
થોડી ઘણી વેદના પણ થયા કરે છે જો શુકલ-મડળનો કંઈ પણ ભાગ આરોગ્ય
સ્થિતિમા હોય અને આખની અદરના ભાગો સોજામાથી બચ્યા હોય તો થોડી

ધણી દૃષ્ટિ પડે છે. જો આખનો ડંધ્યો શુકલ-મંડળના આખા ભાગમા હોય અથવા અંદરના ભાગોનો સોજો સારી રીતે થયેલો હોય તો અજવાળા અધારના દેખાવ શિવાય વિશેષ દૃષ્ટિ હોતી નથી અને જો નેત્રદર્પણ અનારોગ્ય હોય તો તેલલી પણ દૃષ્ટિ હોતી નથી ઘણે ભાગે ડંધ્યો વખતના વહેવા સાથે મોટો થતો જાય છે અને કેટલાક વખત પછી પાપણની ધારની બહાર નીકળી આવે છે આ સ્થિતિએ પહોંચવા પછી તેને બહારથી ઈલા થવાનો વધારે સભવ હોય છે, એટલું જ નહિ પણ નિરંતર ખુલ્લો રહેવાથી ઉપરની ત્વચા એતન્ય રહીત થઈ જાય છે કેટલીક વખત રહેજ રહાજ ઈલા થવાથી અથવા પોતાની મેળે ડંધ્યો કુટી જાય છે અને આખ “ પટીઆરી ” ખની જાય છે અથવા જેને ખાડો પડી ગયેલો કહીએ છીએ તેવી સ્થિતિ થઈ જાય છે

કારણ — ઉપર કહ્યા પ્રમાણે શુકલ-મંડળના આખા જો શુકલ-મંડળના વધારે ભાગમા હોય અને ઊંડા હોય તો શુકલ-મંડળનો જેટલો ભાગ ખવાઈ જાય છે અને જે ભાગ ખવાઈ ગયેલો હોય છે તેની જગ્યાએ શુકલ-મંડળ જે પદાર્થનો બનેલો છે તેવો પદાર્થ આવતો નથી એટલે કે ખવાયેલા શુકલ-મંડળને ઠેકાણે આવતો ભાગ શુકલ-મંડળ કરતા ઘણું જ નખળો હોય છે. ઝામરના વિષયમા સમજાવવામા આવશે તે પ્રમાણે જળરુપરસ, સ્ફાટિકરુપરસ અને કાચરુપરસ ઠોળાની અંદર દરેક બાજુમા દબાણ કરે છે આ દબાણને ઠોળાના સ્નાયુઓ મદદ કરે છે, અને આ સ્નાયુઓ એવી રીતે આવેલા છે કે ઉપર કહેલું દબાણ આખના આગલા ભાગમા વિશેષ અસર કરે અને જે ભાગ નખળો હોય તેને આગળ ધકેલી દે છે ખવાયેલા શુકલ-મંડળને ઠેકાણે આવતો ભાગ શુકલ-મંડળ કરતા નખળા પદાર્થનો બનેલો હોવાથી આ દબાણને લીધે આગળ વધી અથવા ઉપસી આવે છે અને તે ઉપસેલા ભાગમા કનીનિકા-મંડળનો પડદો સ્ફાટિકરુપ રસ વગેરે ભાગો સંપર્ક થઈ જાય છે

ઉપચાર.—જો ડંધ્યો અપૂર્ણ હોય એટલે શુકલ-મંડળનો થોડો ઘણો ભાગ પારદર્શક અને આરોગ્ય સ્થિતિમા રહી ગયેલ હોય તો તે જગ્યાએ કનીનિકા મંડળનું છેદન કરવાથી (Iridectomy) દૃષ્ટિમા પણ થોડો ઘણો વધારો થાય છે અને થોડા વખતને માટે આખની અંદરનું દબાણ ઓછી થાય છે અને તે અરસામા શુકલ-મંડળને ઠેકાણે ઉમેલા પદાર્થને વધારે મજબૂત થવાનો વખત મળે છે. જો ડંધ્યો સંપૂર્ણ હોય, વેદના કરતુ હોય અથવા બહુ વધી આવેલું હોય અને આખમા નજર ન હોય તો તેને કાપી નાખવો, અથવા આખના ઠોળાને કહાડી નાખવો આ શસ્ત્ર-ક્રિયાનું વર્ણન તેરમા પ્રકરણમા કહેવામા આવશે

Conical Cornea=કોનીકલ કોરનીઆ=શુકલ-મંડળની આ કવાકાવ સ્થિતિ

આ ફરદમાં શુકલ-મંડળનો વચ્ચેનો ભાગ અણીની માફક આગળ વધી આવે અને આલુખાણનો ભાગ જે કુદરતી સ્થિતિમાં કાઈક ચપટો એવા હોય છે તે વધારે ગોળા બને છે, એટલે જાણે શકવાકાર થઈ જતો હોય એવો દેખાવ જોવામાં આવે છે આ સ્થિતિ થવાથી દૃષ્ટિમાં ઘણો ફેર પડી જાય છે. કારણ કે અરમાના પ્રકરણમાં સમજાવવામાં આવશે તે પ્રમાણે દૃષ્ટિના કિરણો નેત્ર-દર્પણ ઉપર પડી સ્પષ્ટ પ્રતિમા પાડવાને બદલે અસ્પષ્ટ પ્રતિમા પાડે છે એટલે દેખાય છે બધું પણ ફરેક ચીજ ઝાંખી જાયવા તેનો આકાર ફેરફાર વાળો જોવામાં આવે છે અને તેમાં પણ જો વચ્ચેનો ભાગ અપારદર્શક હોય તેમ દૃષ્ટિ ઘણી ઝીણી થઈ જાય છે આ બાધિ ઘણે ભાગે સુવાવર્યાની શરૂઆતમાં એટલે ૧૫ થી ૨૦ વરસની ઉંમર લગલગ શરૂ થાય છે અને આજે આસ્તે વધારે થતી જાય છે શુકલ-મંડળના મધ્યભાગને એક છુટ્ટા શળીઆથી તપાસીશુ તો જોવામાં આવશે કે આલુખાણનો ભાગ કરતા વધારે ઘસેલા છે. નેત્રદર્શક થ ત્રથી તપાસશુ તો પ્રકાશથી પડતી શુકલ-મંડળની પ્રતિમા મધ્યમાં દેખાશે તેના કરતા આલુખા ભાગમાં વધારે સ્પષ્ટ દેખાશે અને નેત્ર-દર્પણનો દેખાવ પણ આરોગ્યસ્થિતિ કરતા જુદો જણાશે

કારણ—આ ફરદના કારણ તરીકે શુકલ-મંડળના ગર્ભ પડની જન્મથીજ નબળી સ્થિતિ હોવાનું કહેવામાં આવે છે તે હો કે એજ પડમાં અમુક ભાતના ફેરફાર થઈ તે પડ નબળું પડતું હોય પણ એટલું તો સિદ્ધ છે કે શુકલ-મંડળનો મધ્યનો ભાગ નબળો પડવાથી આંખના ડોળાની અંદર રહેલા દબાણથી આગળ વધી આવે છે અને તેથી ઉપર કહ્યા પ્રમાણે શકવાકાર બની જાય છે. ઘણે ભાગે આવા શુકલ-મંડળમાં આ ફરદને પરિણામે નથી પડતા આદા કે નથી શુકલ-મંડળ કુટુંબ, એટલુંજ નહિ પણ કેટલાક વખત ગંધા પછી શુકલ-મંડળમાં થતા ફેરફારો અટકી જાય છે ઘણે ભાગે આ ફરદ બને આખમાં હોય છે આ ઉપરાંત શુકલ-મંડળના મધ્ય ભાગમાં થતા આદાને પરિણામે પણ શુકલ-મંડળની શકવાકાર સ્થિતિ થતી અમે જોઈ છે પણ તેને ઉપર આપેલા ફરદથી જુદીજ સ્થિતિ ગણવી.

ઉપચાર.—આ ફરદ કોઈ પણ દવાના ઉપચારથી મટી શકે એમ નથી, તેથી શસ્ત્રક્રિયા અજમાવવાથી પણ આખ તરફ આરોગ્ય સ્થિતિમાં આવી શકતી નથી, પણ નીચે લખ્યા ઉપચારોથી દૃષ્ટિમાં થોડો ઘણો સુધારો થાય છે.

(૧) શુકલ-મંડળના મધ્ય ભાગમાંથી સાયટી (Trephtine) જેવા હિયારથી ગોળ કટકો કાપી કાઢી લેવો. આ ક્રિયાનું વિગતવાર વર્ણન નીચે પ્રમાણે છે.

આખ ઉપર શસ્ત્ર-ક્રિયા કરવાના પ્રકરણ નીચે કહેવામાં આવશે તે

પ્રમાણે આખને સ્વચ્છ કરી કોકેન નાખી આખને ચૈતન્ય-રહિત બનાવી આખ ઉઘાડવાનું ચત્ર ચડાવી દેવું. પછી આખને સ્થિર કરવાના ચીમટા વડે શુકલ-મડળની નીચેના ભાગમાં નેત્રસ્ત્રોત્તમાવરણને પકડી શુકલ-મડળના મધ્ય ભાગમાં એટલે શકુના ટોચ વાળા ભાગ ઉપર Trephine સાચડી લગાવવી સાચડીને અગ્રુકા અને તર્જની વડે પકડી બે આગળી વચ્ચે ફેરવવાથી થોડા વખતમાંજ શુકલ-મડળનો ભાગ કપાઈ જશે, અને અદરથી પૂર્વખડમાં રહેલું જળરૂપરસ બાહર નીકળી જશે. ચીમટાને કહાડી લઈ આખ ઉપર પાટો બાધી લેવો, ત્યાર પછી દરરોજ “એટ્રોપીન” નું ટીપુ નાખતા રહેવું. આ પ્રમાણે થએલો જખમ ડ્રાઈ ગયા પછી કનીનિકા-મડળના પડદાનું છેદન કરવું પડે છે અને તેથી દષ્ટિમાં સુધારો થાય છે.

(૨) શકુના ટોચ વાળા ભાગનું દહન કરવું

(Cauterization of the Apex of the Cone.)

આ ક્રિયા વીજળીથી લાલચોળ કરેલા તેમજ સ્પીરીટના દીવાથી તપાવેલા દલક ચત્રથી થઈ શકે છે આખને ચીમટા Speculum વડે ખુલ્લી રાખી ડોળાને સ્થિર કરવાના ચીમટા વડે પકડી લાલચોળ કરેલા દલક ચત્ર વડે શુકલ-મડળના મધ્ય ભાગનું એટલે શકુના ટોચનું દહન કરવું આ ક્રિયા કરવા પહેલાં કોકેનના ટીપા નાખી આખને ચૈતન્ય રહિત બનાવવી. દહન કરવાના પરિણામે શકુના ટોચ વાળા ભાગમાં એક નાનું સ્વચ્છ ચાદું થશે અને તે ચાદું રુબાઈ તે જગોએ કઈક સપાટ ભાગ ઉત્પન્ન થઈ આવશે આથી શકુ-આકાર મટી વર્તુળાકાર બનશે પણ પારદર્શક શુકલ-મડળને બદલે અપારદર્શક ધાણુ રહી જશે આ ધાણા ઉપર પાછળથી રંગ ચડાવવાથી અને શુકલ-મડળના સાફ ભાગની નીચેના કનીનિકા-મડળના પડદાનું છેદન કરવાથી દાષ્ટમાં સંતોષકારક ફાયદો થશે.

૩ જેવી રીતે દહન-ક્રિયાથી અને સાચડીથી શુકલ-મડળના મધ્ય ભાગનો સંકોચ ઉત્પન્ન કરી શકાય છે, તેવીજ રીતે શસ્ત્ર અને કાતરથી શુકલ-મડળના મધ્ય ભાગનું છેદન કરવામાં આવે તો પણ એવુંજ પરિણામ કેટલેક દરજ્જે ઉત્પન્ન કરી શકાયે.

ઉપર લખી ગયેલું ક્રિયાઓમાં બે મુખ્ય જોખમ સમાયતાં છે.

એક તો એ કે જો આખને બરોબર સ્વચ્છ કરવામાં આવતી નથી અથવા શસ્ત્રક્રિયા કરતી વખતે જોઈએ તેવી સ્વચ્છતા જાળવવામાં આવતી નથી અથવા શસ્ત્રક્રિયા પછી બરોબર સલાહ રાખવામાં આવતી નથી તો આખ પાકી આવે છે અને મહા અનિષ્ટ પરિણામ આવે છે. એટલે આખના ડોળાનું શુભદુ થઈ આવે છે અથવા શુકલમડળ પાકી આવે, આખમાં

સોજો થઈ જાય છે, એટલે દાદા સુધરવાને બદલે જે થોડી ઘણી હોય તેનો પણ નાશ થઈ જાય છે ખીજી જોખમ એ છે જે શુકલ-મડળમાં છેદ થવાથી કનીનિકા-મડળનો પડદો એ છેદમાં સપડાઈ જાય છે અને તેને પરિણામે કીકી બધ થઈ ઝામર પેદા થાય છે

(૪) શકુના ટોચમાં મોટી સોય વડે કાપા મૂકવા

આ ક્રિયામાં, શુકલ-મડળના મધ્ય ભાગમાં પાચ થી સાત કાપા મૂકવામાં આવે છે આ કાપા પૂર્વેખડ સૂધી પહોંચતા નથી એટલે જળરુપ રસ બહાર નીકળતુ નથી

ઉપર લખી શસ્ત્ર-ક્રિયાઓ માત્ર આગળ વધેલા હરદીઓમાં કરવી પડે છે જો હરદ શરૂઆતમાં જ હોય અને રહેજ રહેજ હોય તો અશ્માના ઉપચોગથી દષ્ટિમાં સુધારો કરી શકાય છે

અશ્માના પ્રકરણમાં કહેવામાં આવશે તે પ્રમાણે ટુકી નજરમાં ડાળો પૂર્વ પશ્ચિમે વધારે વર્તુલાળ બને છે શુકલ-મડળની શકવાકાર સ્થિતિમાં પણ આજ સ્થિતિ થાય છે એટલે જે આખ બરોબર આરોગ્ય હોય તે ટુક નજરી થઈ જાય છે. એટલે ટુકી નજર માટે જેવા અશ્મા જોઈએ એવા અથવા તેને લગતા અશ્મા વાપરવાથી દષ્ટિમાં ફાયદો કરી શકાય છે. કેટલીક વખતે દષ્ટિને સકોચ કરનાર (Stenopoeic disc) કદાચ વાપરવાથી થોડા વખત સુધી દષ્ટિમાં ફાયદો કરી શકાય છે કવચિત ઇસેરીન (Eserine) ના ટીપા નાખી આખે પાટો બાધી રાખવાથી અને આ ઉપચાર લાખો વખત ચાલુ રાખવાથી થોડે ઘણે અંશે ફાયદો જોવામાં આવે છે

શુકલ-મડળની અતિ ગોળતા-Kerato-globus.

આ હરદમાં શુકલ-મડળ મોટું અને વિશેષ ગોળ થઈ જાય છે. આખો ડાળો જો વધેલો હોય અને બહાર નીકળી આવેલો હોય તો તે સ્થિતિના પરિણામે શુકલ-મડળ વધારે ગોળ અને મોટું જોવામાં આવે છે. ઘણી વખત શુકલ-મડળમાં રહેજ સફેદ રંગની રેખાઓ જોવામાં આવે છે. આ હરદનું વિશેષ વર્ણન ઝામરના મથાળા નીચે આપવામાં આવશે

શુકલ-મડળની વ્યથાઓ -Injuries of the Cornea

શુકલ-મડળમાં પડેલા બાહ્ય પદાર્થ-શુકલ-મડળમાં પડતા બાહ્ય પદાર્થમાં લોખન્ડના કે ખીજા ધાતુના ઝીણા કટકા, કોલસાની રજકણો, અથવા અનેક ધુળના પરમાણુઓ સુખ્ય છે આવી વ્યથાઓ શ્રીમત વર્ગ કરતાં બહાર ખેતરો અથવા જગલમાં તેમજ કારખાનાઓમાં કામ કરનાર વર્ગને વિશેષ થાય છે. રેલ્વેઓમાં મુસાફરી કરનારાઓને કોલસાની રજકણો ઘણી વખત આખમાં પડે છે.

ચિન્હ — શરૂઆતમાં આખમ કંઈક થાય છે ઘણે ભાગે કંઈક અસહ્ય હોય છે અને આખ લાલ થઈ આવે છે. બાહ્ય પદાર્થ કહાડી નાખવાની કૌશીય કરવામાં દરદી આખને ભેડે છે, લાલ્લાશમાં વધારો થાય છે, જે પદાર્થ અસ્વચ્છ હોય તો શુકલ-મંડળમાં આદુ પેદા થાય છે જે પદાર્થ શુકલ-મંડળમાં ઉંડુ જાય છે તે વિશેષ દુઃસ્વાદ કરે છે, જે લોખંડનો ઝીણો કટકો શુકલ-મંડળમાં દાખલ થયેલ હોય તો પદાર્થની આબુખાબુ કંઈક ભૂરા રંગનું ફેરાળું થઈ જાય છે અને પદાર્થ પોતે કાળા રંગનો દેખાય છે.

ઉપચાર — શુકલ-મંડળમાં પડેલા બાહ્ય પદાર્થ જેમ અને તેમ જલદી કહાડી લેવા જોઈએ; નહિ તો તે જગ્યાએ આદુ થઈ આવી, ચાદાના પરિણામે કનીનિકામંડળના પડદાનો સ્પર્શ, પૂર્વ અંડમાં પડે અને ચાદાની જગ્યાએ કુલ્લુ ઈત્યાદિ ગંભીર દરદો થઈ આવે છે.

શુકલ-મંડળમાં પડેલા બાહ્ય પદાર્થ કહાડવાની રીત નીચે મુજબ છે આખમાં કોકનનું પ્રવાહી નાખી ડોળાને ચૈતન્ય રહીત બનાવી આંખ ઉઘાડવાના ચીમટા વડે આંખને ખુલ્લી રાખી ઔરીક આસીડના પ્રવાહીથી આખને ધોવી જે પદાર્થ શુકલ-મંડળના બહારના પડમાં હશે તો તેને બહુ સહેલાઈથી કહાડી શકાય છે શુકલ-મંડળમાં પડેલા બાહ્ય પદાર્થ કહાડવા માટે એક ખાસ શસ્ત્ર આવે છે તે એક જાડી સોય જેવું હોય છે અને હાથમાં જડેલું હોય છે સોયનો છેડો જરા અપટો અને ખોદવાની કેસ જેવા આકારનો બનાવેલો હોય છે. આ શસ્ત્ર વડે બહુજ હલકે હાથે બાહ્ય પદાર્થ કહાડી લેવો જે પદાર્થ લોખંડનો કટકો હોય અને તેની આબુખાબુ ભૂરા રંગની કીનારી બધાઈ ગઈ હોય તો કીનારી વાળો શુકલ-મંડળનો ભાગ પણ હલકે હાથે છોલી નાંખવો જે પદાર્થ શુકલ-મંડળમાં ઉંડું ગયેલું હોય તો શુકલ-મંડળમાં ઝીણું છેદ મૂકવું પડે છે અને તે છેદ દ્વારાએ ચીમટા વડે પદાર્થને ખેંચી કહાડવો પડે છે જે પદાર્થ બહુજ ઉંડું હોય તો આવી રીતે ખેંચી કહાડવામાં એક ભય છે છેદ મૂકવાથી અથવા બાહ્ય પદાર્થ શુકલ-મંડળના છેલ્લા પડને ભેદી જાય છે તો થયેલા છેદ માથી જળરૂપ રસ બહાર નીકળી જાય છે અને કનીનિકા-મંડળનો પડદો તૈમજ સ્ફટિકરૂપ રસ આગળ વધી આવે છે હવે જે બાહ્ય પદાર્થને બહારથી સ્પર્શ પણ દબાવ્યો થયો તો તેનાથી સ્ફટિકરૂપ રસનું પડ ઈલા પ્રાપ્તશે. અને આ ઈલાને પરિણામે વ્યથાજન્ય પડદાની શરૂઆત થઈ ફ્રિટિ બ્રાન્ડ થઈ જશે આમ ન અપા પામે તેને આટલે શ્રેષ્ઠ રસ્તો એ છે કે શુકલ મંડળની પરિમિત ભાગમાં એક છેદ મૂકી તે રસ્તે એક છપ્પતર હથિયાર પૂર્વ ખડમાં દાખલ કરી બાહ્ય પદાર્થને માછળથી ધકેલે ચારી આગળના ભાગમાંથી ચીમટા વડે ખેંચી લેવો બાહ્ય પદાર્થ કહાડી લીધા પછી આખમાં એટ્રોપીનના ટીપા નાખી આખ ઉપર

પાટો આધી લેવો. જો જખમ શુકલ-મડળના પરિધિવાળા ભાગમાં હોય તો એકાદ દીવસ ઇસેરીન નાખવું પડે છે આમ કરવાનું કારણ શુકલ-મડળના આદાના ઉપચાર વિષે વિવેચન કરતી વખતે કહેવામાં આવ્યું છે

પરિણામ — જો બાહ્ય પદાર્થ ઉપરના પડમાં હોય તો ઘણું ભાગે શુકલ-મડળની અપારદર્શકતા રહેતી નથી પણ જો ઉડું હોય તો થોડી ઘણી અપારદર્શકતા રહી જઈ દૃષ્ટિને નુકસાન કરે છે આ હકીકત દરદી નેપહેલાથી સમજાવવી જોઈએ, નહિ તો પાછળથી વૈદ્યને વિના કારણ અપયશ આવવા ભય રહે છે.

શુકલ-મડળના ઉજરડા.

શુકલ-મડળની રચનાનું વર્ણન આપતી વખતે કહેવામાં આવ્યું છે કે શુકલ-મડળ પાચ પડનું બનેલું છે, અને તેમાં સૌથી આગળનું પડ ત્વચા-મય પડ છે જ્યારે કોઈ પણ કારણથી જેવા કે હાથનો નખ વાગવાથી, આખને લૂછતા રૂમાલ કે કપડાથી છોલાવાથી, આખમાં વાળ કે એવી ચીજ પડવાથી, આ પડમાં ખારીક જખમ થાય છે, તેને શુકલમડળના ઉજરડા કહે છે

ચિન્હ — આખમાંથી પાણી ઝર્યા કરે છે, તેજ સહન થતું નથી, અસહ્ય પીડા થાય છે, અને આખ લાલ થઈ આવે છે જો આખ સ્વચ્છ હોય અને ઉજરડા અને પડ્જન્ય જ તુઓ પહોંચતા નથી તો બે ત્રણ દીવસમાં ઉજરડું રૂઝાઈ જઈ શુકલમડળ આરોગ્ય સ્થિતિએ પહોંચી જાય છે અને કોઈ પણ નીશાની રહેતી નથી, તેમજ દૃષ્ટિને કોઈ નુકસાન થતું નથી, પણ જો આખમાં ખીલ અથવા નેત્રશ્લેષ્માવરણના દીર્ઘવરમ અથવા નાકશૂળ જેવા વ્યાધિ હોય તો પડ્જન્ય જ તુઓ ઉજરડા ઉપર પોતાનું નુકસાનકારક કામ શરૂ કરે છે અને ઉજરડામાંથી શુકલ-મડળનું ચાદું બની જાય છે, જેના ચિન્હ ઉપચાર ઇલાજ આ પ્રકરણના પહેલા ભાગમાં આપવામાં આવ્યા છે કોઈને પણ રહેજ સમજાશે કે ચાદું થઈ, ખીલ, ત્રીજા કે તેથી નીચેના પડ લગી પહોંચે તો દૃષ્ટિને નુકસાન થયા વિના રહેતું નથી ઉપર કહેલા ઉજરડા સિવાય શુકલ-મડળના ઉચ્છલતા ઉજરડા જેવામાં આવે છે ઉપર કહેલા ઉજરડા મટી ગયા પછી કેટલેક દીવસે અઠવાડીએ કે મહિને, દરદી જ્યારે સવારમાં અથવા રાત્રી વચ્ચે ઉઠી આખ ઉઘાડે છે ત્યારે એકદમ આખમાં દરદ થાય છે, અને બાણે તાબુ ઉજરડું થયું હોય તેવા બધા ચિન્હ જેવામાં આવે છે આ વખતે જો આખને તપાસવામાં આવે તો નરી આખે ઉજરડો જેવામાં આવશે નહિ ઘણી વખતે બાહ્યગોળ મય વડે અજવાળું પાડવાથી તેમજ ફૂલુઓરેસીનના ટીપા નાખવાથી પણ ઉજરડો કે ઉજરડા સ્પષ્ટ જણાતા નથી પણ જો ખારીની કે એવી ખીજ કોઈ વસ્તુની પ્રતિમા શુકલ-મડળ

ઉપર નાખી અવલોકન કરવામાં આવશે અથવા મેનદર્શક મંત્રમાં મહેલા અરીસાથી બતીનો પ્રકાશ આખ ઉપર નાખી જોવામાં આવે તો ઉજરડા સ્પષ્ટ જણાઈ આવશે ઘણી વખત ઉજરડાની આબુખાબુ ત્વચામય પડનીચેના પડથી સારી રીતે બુદ્ધ મહેલુ જોવામાં આવશે.

આ ઉપરથી કેટલાક નેત્રવૈદ્યોને માનવાને કારણે ભળે છે કે ત્વચામય પડ અને નીચેના પડ વચ્ચે ખારીક પરમાણુઓ ભરાઈ રહે છે અને તેથી આવી જાતના ઉજરડા ફાટતા નથી. આ વ્યાધિ ઘણું વખત ચાલે છે અને યુન યુન-રપિ દેખાવ આપે છે.

ઉપચાર—આખ ઉપર પાટો બાધી સખવો બની શકે તો બન્ને આખ ઉપર પાટો બાધવો. ફરદી રાત્રે સુવે તે વખતે ખારીક આસીડનો મલમ આખમાં નાખવાથી પોષણ શુકલ-મંડળના ત્વચા પડ સાથે ચોટશે નહિ (કેટલાક નેત્ર વૈદ્યો એમ માને છે કે ફરદીની નિદ્રાવસ્થા દરમિયાન પોષણ શુકલ મંડળ સાથે ચોટી જાય છે અને ફરદી જ્યારે નિદ્રામાંથી જાગી એકદમ આખ ઉઘાટે છે ત્યારે ત્વચામય પડ નીચેના પડથી બુદ્ધ પડી ધજા પામે છે અને તેથી એકદમ ફરદ ઉપડી આવે છે) ફરદીને સૂચના આપવી કે નિદ્રામાંથી ઉઠતી વખતે આખને આસ્તે આસ્તે ઉઘાડવી. જરૂર જણાય તો એટ્રાપીનના ટીપા અથવા મલમ નાખવો. કેટલીક વખત આ બધા ઉપચારો કરવા છતાં ફાયદો થતો નથી એટલે ઉજરડાને ઠેકાણે જરા છાલવું પડે છે અને ટીકચર આયોડીન લગાડવું પડે છે. કેટલાક નેત્રવૈદ્યો કલોરીનના પાણીને થોડું નરમ કરી એટલે બીજું પાણી મેળવી તેનાથી ધોવાની ક્રિયા કરે છે.

શુકલ-મંડળના જખમ

આવા જખમ ઘણે ભાગે કોઈ ધારવાળા અથવા અણી વાળા હથિયારથી અથવા ખાવળની શૂળ અથવા ઝાંડની ડાખળીથી થાય છે જખમ થયા પછી તરતજ જખમની બન્ને બાજુની કિનારી ઝાખી અને સૂજેલી થઈ જાય છે, કારણ કે ત્રુટેલા ભાગ દ્વારા જળરૂપ રસ તેમજ આસુ શુકલમંડળના ગર્ભ ભાગમાં પ્રવેશ કરે છે આ ઝાખાશ જ્યારે જખમ રૂબાઈ જાય છે ત્યારે ઘણે ભાગે સાફ થઈ જાય છે, પણ જખમની જગાએ ઝીણી સફેદ અપારદર્શક રેખા રહી જાય છે. જો આ રેખા મધ્ય ભાગમાં એટલે કીકી વાળા ભાગમાં આવેલી હોય તો દૃષ્ટિને થોડે ઘણે અંશે હરકત પહોંચે છે એક બાજુ એટલે શુકલ-મંડળના પરિધિના ભાગમાં હોય તો દૃષ્ટિને નુકસાન કરતી નથી ધાર વાળા હથિયારથી જો સાફ જખમ થયો હોય તો તેનાથી જે નુકસાન થાય તેના કરતાં યુક્ત હથિયારથી છુદાયલો જખમ થાય છે તેનાથી વધારે નુકસાન થાય છે. કશ્ચિત શૂળ જેવા પદાર્થની અણી વાળો ભાગ શુકલમંડળના પડવાને

સ્ક્રીટિકરૂપ રસ અને કાચરૂપ રસને પણ ઈજા થયેલી હોય છે. આ લાગેલે ઈજા થવાથી શુ પરિણામ આવે છે તે તે પ્રકરણમા કહેવામા આવશે.

શુકલમંડળના જખમોને અગે બે મુખ્ય જોખમ છે.

(૧) જખમનુ પડજન્ય જતુઓથી દોષિત થવુ

(૨) શુકલ-મંડળનુ લોહાવુ અને તેને પરિણામે કનીનિકા મંડળના પડદાનુ બહાર નીકળી આવવુ

(૧) જખમનુ પડજન્ય જતુઓથી દોષિત થવુ:—

આ સ્થિતિને પરિણામે જખમ માર્ગે એક મોટુ ચાકુ ખની જાય છે, એટલુંજ નહિ પણ જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડમા પણ પડ પ્રવેશ કરે છે અને તેને પરિણામે આખનો આખો ડાળો પાકી આવી દૃષ્ટિનો તેમજ આખા ડાળાનો નાશ થાય છે. જો કુદરત મદદ કરે તો અથવા યોગ્ય ઉપચાર વેળાસર કરવામાં આવે તો આખા ડાળાનો સોજો અથવા પાકવુ ન થના, શુકલ મંડળનો અમુક ભાગ પાકી આવી, નાશ થઇ, પછી રૂબઇ જાય છે, પણ પરિણામે કનીનિકા મંડળનો પડદો જખમમાથી બહાર નીકળી આવે છે અને જખમ રૂબતા કનીનિકા મંડળના પડદાનો બહાર નીકળી આવેલો ભાગ શુકલમંડળમા થયેલા છિદ્રમા સપડાઇ જાય છે. આ સ્થિતિ થવાથી બે પરિણામ આવે છે એક તો એ કે કીકી શુકલમંડળના છિદ્ર તરફ ઘસડાઇ જાય છે અને ઘણી વખત સહતર અથવા થઇ જાય છે, એટલે દૃષ્ટિનો કેટલેક અંશે અથવા સહતર નાશ થાય છે. બે કનીનિકા મંડળના પડદાના પરિધિનો ભાગ સપડાયેલો હોવાનો કીકી-બધ થતી નથી પણ કનીનિકા મંડળના પડદાનો બે ભાગ છિદ્રમથી બહાર નીકળી પડી રહે છે તેમા કોઇ પણ વખતે વરમજન્ય જતુઓમા એક લાગી, આખની અદરના ભાગનો વરમ થવાનો સંભવ રહે છે એટલે કે જે આખમા શુકલમંડળમા છિદ્ર થઇ કનીનિકા મંડળનો પડદો સપડાઇ જાય છે તો આખને ઉપર કહ્યા પ્રમાણે વરમ થવાનો હમેશને માર્ગ જાય રહે છે.

શુકલમંડળ સિવાય જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડમા જખમ કરનાર વસ્તુ દ્વારા ચેપ લાગુ પડી તે ભાગનો વરમ થઇ આવે છે અને તે વરમ ઉંડા ભાગમા પહોંચી દૃષ્ટિનો નાશ કરે છે.

સ્ક્રીટિકરૂપ રસના પડનુ જો લોહન થયુ હોય તો બીજાજન્ય મોટીઓ પેદા થાય છે અને તેને પરિણામે પણ દૃષ્ટિનો નાશ થાય છે. આ સ્થિતિમા જો વેળાસર યોગ્ય ઉપચાર કરવામા આવે તો દૃષ્ટિ યુક્ત પ્રાપ્ત થાય છે.

તોપના ગોળા કુદવાથી જે કકડા આવુમાવુ ઉડે છે તેનાથી તેમજ બન

ફકના ઝીણા છરાઓથી પણ શુકલમડળના જખમો થાય છે આવા જખમ કરનારા પદાર્થો શુકલમડળથી ઘણે ઉંટે જઈ નુકસાન કરે છે એટલે તેનું વર્ણન આગળ ઉપર રાખવું ઠીક પડશે

ઉપચાર — ઉપર કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે શુકલ-મડળના જખમોને આગે મુખ્ય ભય એ જખમોનું પડજન્ય જતુઓથી દોષિત થવું એ છે, એટલે ઉપચારમા પ્રથમ દરજ્જે એ કરવાનું છે કે જખમ જેમ બને તેમ સદરહુ જતુઓથી મુક્ત થાય આમ કરવા માટે આખને જતુમ્ન પ્રવાહીથી ધોવું પડે છે. આવા પ્રવાહીમા મુખ્ય એચ. પી. નું પ્રવાહી એટલે રસકપુરનું પ્રવાહી $\frac{1}{1000}$ થી $\frac{1}{5000}$ સુધીનું વાપરવું. આ પ્રવાહીને જરા નવસેકું કર્યું હોય તો દરદીને વિશેષ ઠીક લાગે છે બોરીક આસીડનું પ્રવાહી પણ એવીજ અસર કરે છે જખમને ધોવા પછી બેલુ કે કનીનિકા મડળનો પડદો જખમથી બહાર નીકળી આવ્યો છે કે નહિ અથવા જખમની અદર સપડાઈ ગયો છે કે નહિ બે જખમ તાબેજ હોય એટલે કે કનીનિકા-મડળનો પડદો જખમની અદર થોડોજ વખત રહ્યો હોય તો ચોગ્ય શસ્ત્ર વડે પડદાને પોતાના સ્થાનમા મૂકવાની તજવીજ કરવી બે કનીનિકા મડળનો પડદો જખમની અદર અથવા બહાર લાખા વખત સુધી પડી રહેલ હોય તો તેને ચીમટા વડે ઘણેજ હળવેથી બહાર ખેંચી કાતરવડે કાપી નાખવો. બે શુકલમડળનો જખમ પરિધિવાળા ભાગમા હોય તો ઈસરીનનું પ્રવાહી એકાદ બે દીવસ નાખવું અને ત્યાર પછી એટ્રોપીનનું પ્રવાહી નાખવું ઈસરીન નાખવાનો હેતુ એ છે કે કનીનિકા મડળના પડદાનો સંકેચ થવાથી એ પડદાના પરિધિનો ભાગ જખમમાથી બહાર નીકળી આવતો નથી. એક બે દીવસ પછી એટ્રોપીન નાખવાનો હેતુ એ છે કે જખમ બંધ થઈ ગયા પછી કનીનિકા મડળના પડદાનો બહાર નીકળવાનો સંભવ ઓછો થઈ જાય છે પણ તેને થયેલ ઈન્જને પરિણામે અથવા વરમજન્ય જતુઓનો સંસર્ગ થવાને પરિણામે કનીનિકા મડળના પડદાનો થોડો અથવા ઘણો વરમ થવાનો સંભવ રહે છે એટ્રોપીનથી આ વરમ થવાનો સંભવ ઘણેજ ઘટી જાય છે અથવા સદતર નીકળી પણ જાય છે બે શુકલમડળનો જખમ મધ્ય ભાગે હોય તો પહેલેથીજ એટ્રોપીનનું પ્રવાહી નાખવું, એજ ઉત્તમ છે. ત્યાર પછી આઈડોફોર્મ અથવા ફોરોફોર્મનું બોરીક ચૂરણ આખમા નાખી પોપચાને બંધ કરી, ઉપર એક ગોઝનો કટકો રાખી, ઉપર કપાશનો પોલ મૂકી પાટો બાધી લેવો ચોવીસ કલાક પછી પાટાને છોડી જખમની તપાસ કરવી. બે જખમ સુધરવા પર હશે તો તે સાફ થતો બેવામા આવશે, આખમા રતાશ કમી થયલી દેખાશે અને દરદીને વેદના પણ ઓછી થતી જણાશે પણ બે આ ત્રણે ચિન્હો જુદી રીતે બેવામા આવે તો સ્થિતિ ચિંતા ઉપબવનારી ગણવી. એ ઉપરથી અનુમાન થઈ શકે છે કે વરમ વિશેષ થયો છે અથવા તે અદરના

ભાગમાં પહોંચ્યો છે ઉપર લખ્યા ઉપચારો ચાલુ રાખવાથી વધેલો સોજો થોડા દીવસમાં બેસી જાય છે અથવા આખના આખા ડોળાનો વરમ થઈ દૃષ્ટિ અને ડોળાનો નાશ થાય છે જો આખના આખા ડોળાનો સખ્ત વરમ થએલો જોવામાં આવે અને પ્રકાશ દેખાતો બધ થયો હોય તો ડોળાને કહાડી નાખવો એજ ઉત્તમ રસ્તો છે. આ બાબતમાં વિશેષ આગળના પ્રકરણમાં કહેવામાં આવશે કનીનિકા મડળના પડદાને, તેમજ સ્ક્રાટિકરૂપ રસ અને કાચ રૂપ રસને જો ઈબ્બ થઈ હોય તો તેના શા શા ઉપચાર કરવા તે તે પ્રકરણમાં કહેવામાં આવશે.

શુકલ-મડળનું દાઝવું.

ઘણી વખત કળીચુનો, તેજળ જેવા પદાર્થો, સળગી ઉઠતો દારૂ, ઉકળતું પાણી અથવા દેવતાની ઝાળથી શુકલમડળ દાઝી જાય છે

ચિન્હ—વેદના અસહ્ય થાય છે શુકલમડળને નુકસાન થવાના પ્રમાણમાં શુકલમડળ ઝાપુ થઈ જાય છે જો દારૂ સળગી ઉઠ્યાથી દરદી દાઝ્યો હોય તો દારૂમાં રહેલા કેલેસાના ઝીણા રજકણો શુકલમડળ ઉપર તેમજ નેત્રશ્લેષ્માવરણમાં ચોટેલા જોવામાં આવે છે. નેત્રશ્લેષ્માવરણ લાલ થઈ જાય છે અને ઘણી વખત સૂણ આવેલું જોવામાં આવે છે ચૂના જેવા પદાર્થથી દરદી દાઝેલો હોય તો તે પદાર્થ શુકલમડળને તેમજ નેત્રશ્લેષ્માવરણને ચોટેલો જોવામાં આવે છે તેજળ આખમાં પડ્યું હોય તો શુકલમડળનો કેટલોક ભાગ ખવાઈ ગએલો પણ જોવામાં આવે છે. પોપચાનો સોજો, દાઝવાના પ્રમાણમાં અથવા ઘણો હોય છે જો આખને સાફ રાખવામાં નથી આવતી તો દાઝવાના પરિણામે શુકલમડળના ચાદા પેદા થાય છે અને તે ચાદા રૂઝાઈ જવા પછી નાના અથવા મોટા કુલા રહી જાય છે. ચાદાના પરિણામે કનીનિકા મડળના પડદાનો વરમ થઈ આવે છે જો આખું શુકલમડળ દાઝ્યું હોય અને દાઝવું ઊંડું ગયું હોય તો શુકલમડળનો અસુક ભાગ બગડી જઈ જીંદો પડી જાય છે અને ત્યાર પછી નીચેનો ભાગ રૂઝાવા માટે છે. નેત્રશ્લેષ્માવરણમાં ઈબ્બ થવાથી પોપચા ડોળાને ચોટી જાય છે.

ઉપચાર—જો આખ ચુનાથી દાઝી હોય તો શુદ્ધ પાણીથી આખ ઘોઈ નાખવી અથવા શુદ્ધ કરેલા પાણીમાં થોડો ખાંડનો ભુકો મેળવી, તે પ્રવાહીથી આખ ઘોઈ નાખવી કે જેથી આખમાં ગએલો ચુનાનો ભાગ નીકળી જાય, કારણકે જો ચુનાનો સ્કેજ સ્કાજ ભાગ પણ શુકલ-મડળ પર રહેશે તો હમેશના માટે તે સ્થળે ડાઘ રહી જવાનો સંભવ રહેશે

તેજળ જેવા પદાર્થ માટે પણ આખને શુદ્ધ પાણીથી ઘોઈ નાખવી એજ ઉત્તમ છે.

દાઢી-રજકણે બની શકે ત્યાં સુધી કઢાલી નાખવા, પણ જો વધારે ચોટેલા હોય અને તે કઢાલતા શુકલમંડળને વધારે ધબકાવવાનો સંભવ જણાય તો એકાદ બે દીવસ રહેવા દેવાથી પોતાની મેળે નીકળી આવવા સંભવ રહે છે ત્યાર પછી બોરીક આસીડના પ્રવાહીથી ધોતા રહેવું. ધી, વેસેલીન જેવા શામક પદાર્થ નાખવાથી પીડા ઓછી થાય છે. વેસેલીનમાં જરા બોરીક આસીડ અથવા આઇડોક્ષેઈ મેળવવામાં આવે તો આખ વધારે સાફ રહેશે. જેમ જેમ આખ સુધરવી જશે તેમ તેમ પાપણનો સોજો નરમ પડતો જશે.

કનીનિકા મંડળના પડદાનો વરમ જોવામાં આવે તો એટ્રોપીન નાંખવું.

કુલાં:—Corneal Opacities—(કોરનીઅલ ઓપેસીટીઝ) આપણાં લોકોમાં આખની કોઈ પણ ભાતની અપારદર્શકતા પછી તે રાઈના દાણા જેટલો સફેદ ડાઘ હોય કે આખ શુકલમંડળ કોણીએ સફેદ થઈ ગયું હોય કે આખનો ડંધો બહાર નીકળી આવેલો હોય તેમણે તેને “ કુલાં ” અથવા કુલાં ” એ નામથી ઓળખવામાં આવે છે. ખરી રીતે તો આખનો ડંધો કુલાંની માફક ઉપસી આવેલો હોય છે, તેનેજ પુલુ-કહેવું જોઈએ અને બાકીની શુકલ-મંડળની અપારદર્શક સ્થિતિને કાર્કે બુલ્બ નામ આપવું જોઈએ. પણ આપણાં લોકોમાં કુલાં એ શબ્દ એટલે દરજ્જે પ્રચલિત છે કે એજ નામથી શુકલમંડળની માત્ર અપારદર્શકતાને ઓળખવી એ વૈદોને તેમજ બીજાં લોકોને વધારે સુગમ થઈ પડે. એમ સમજી એજ નામ રાખીશું.

શુકલ-મંડળના તમામ ચાદા પછી તે પફ્ફળ જેવું બનેલું હોય કે આખમાં કંઈ પદાર્થ લાગવાથી હોય અથવા શુકલમંડળના દાઢાકથી હોય કે વાંકુંલાને પરિણામે હોય જે કારણથી હોય તે હોય પણ જો તેવા શુકલ-મંડળના માત્ર ઉપરના ત્વચાપડ ચર્મતજન હોય પણ તેથી જાડ હોય તો થોડે અઘવાળે અથવા થોડે શુકલ-મંડળની અપારદર્શકતા અથવા જેને આપણે કુલાં કહીએ છીએ, તેને પેદા કર્યા બંધ રહેતી નથી. અગળ કહેવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે દરેક ચાદા ફાટ્યા પછી જો લાગ નવો આવે છે તે આરોગ્ય સ્થિતિના શુકલ-મંડળ જેવો પારદર્શક હોતો નથી. એટલે શુકલ-મંડળનું દરેક ચાદું નાના કે મોટા કુલાંને બનાવે આખના ચગલ રહેતું નથી. આવા કુલાં એટલે શુકલ-મંડળના એક અથવા તેથી વધારે હોય છે; નાના તેમજ મોટા હોય છે. શુકલ-મંડળના પરિધિના ભાગમાં હોય છે, તેમજ મધ્યમાં પણ હોય છે. શુકલ-મંડળના નાના જોવા ભાગને તેમજ આખા શુકલ-મંડળના અપારદર્શક ભાગથી કે છે. શુકલ-મંડળની અપારદર્શકતા ઉપરાંત કેટલીક વખત શુકલ-મંડળ પૂલી જઈ તેમાં કનીનિકા મંડળનો પડદો સંપર્કમાં બસ છે. કોઈ કોઈ વખતે કુલાંમાં ઝીણી ઝીણી રક્તશીરાઓ ઉગેલી જોવામાં આવે છે પરિધિના કુલાં કરતાં મધ્ય

જાગના કુલામાથી દૃષ્ટિને વધારે નુકસાન થાય છે, એટલે દૃષ્ટિને નુકસાન જવાનો આધાર કુલાનાં સ્થાન ઉપર રહેલો હોય છે. પાછળના કુલા તેજના કિરણોનો પ્રસાર વધારવાથી દૃષ્ટિમા વધારે સુંબસુ લાવે છે.

ચિન્હ—તદન ઝારીક પુલાઓ ઘણે ભાગે નરી આંખે બેઠ શકાય છે. કુલાને જોવામા નીચેની આબતો ધ્યાનમા રાખવાની છે.

૧ કુલુ પરિધિના ભાગમાં છે કે મધ્ય ભાગે

૨ કુલુ ઘાટુ છે કે આછુ

૩ કુલામા રક્ત-શિરાઓ ઉગેલી છે કે નહિ.

૪ કુલું તાબુ છે કે લાભા વખતનું

૫ કનીનિકા મડળને પડદો અદર સપડાવેલો છે કે નહિ

૬ કનીનિકા મડળનો પડદો સ્ફટિકરૂપરસના પડને ચોટેલો છે કે નહિ

૭ સ્ફટિકરૂપરસ પારદર્શક છે કે નહિ

ઉપર લખી બધી આબતો કેવી રીતે જોવી તે આગલા પ્રકરણમાં કહેવામા આવ્યું છે. અમુક કુલુ મટશે કે નહિ અથવા અમુક કુલાથી દૃષ્ટિને થયેલ નુકસાન સુધરશે કે નહિ અને સુધરશે તો કેટલે દરજ્જે તેનો આધાર ઉપર લખ્યા સાત મુદ્દા ઉપર છે.

(૧) ઉપર કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે જો કુલુ પરિધિના ભાગમા હોય અને શુકલ-મડળનો મધ્ય ભાગ એટલે તારાની સામે આવેલો ભાગ સાફ હોય તો દૃષ્ટિને બિલકુલ નુકસાન પહોંચતું નથી જો આવા કુલા માટે દરદી નેત્રવૈદની સલાહ લેવા આવે છે તો તેણે ભાગે બે કારણોને લઈને જ આવે છે એક એકે કુલુ વધી કઠાય મધ્ય ભાગે આવી ભવિષ્યમા દૃષ્ટિને નુકસાન કરે, અને બીજું એ કે આખમા કુલુ દેખવાથી એક જાતની ખોડ જણાય. પરિધિના કુલા જો લાભા વખત પહેલા થયા હોય તો શુકલ-મડળનું નવું ચાકુ થયા સિવાય મધ્ય ભાગમા આવતા નથી એટલે તેવા કારણથી દૃષ્ટિને ભવિષ્યમા નુકસાન નહિ થાય એવી ખાત્રી આપવામા અડચણ જોવા નથી. એ કુલામા ઊંચી રક્ત-શિરાઓ ઉગેલી જોવામા આવે તો તેવી ખાત્રી આપવા પડેલા જરા વિચાર કરવો. કારણ કે રક્ત-શિરાઓ વળુ કુલુ ઘણી વખત આમળા વધે છે. કુલું પરાખ લાગે છે એવા કારણથી જો નેત્રવૈદની સલાહ લેવા આવેલા હોય તો કમચામના મથાળાની એ કહેવામા આવેલો તે પ્રમાણે કુલાને રંગ આપી દેવાથી એ ખોડ દેખાતી લગભગ બધી થઈ જાય કુલુને એકલ-મડળના મધ્યમા હોય તો દૃષ્ટિને સારી રીતે નુકસાન થયેલું હોય છે અને ઘણી વખત દૃષ્ટિ એટલી હદ સુધી ઘટી જાય છે કે સૂર્યનો પ્રભાવ આંખનો પ્રકાશ અને કુલુના કુલુવા સિવાય કોઈ કંઈ જોવાનું નથી, અને

કુલુ અથવા કુલા ખીલને લીધે હોય તો જ્યાં સુધી ખીલ થોડા ઉપચારથી ન મટે ત્યાં સુધી શુકલ-મડળના નવા ચાદા અને તેને લીધે નવા કુલા થવાનો સલાવ ભુલી જવો બેઠો નથી.

(૨) કોઈ પણ માણસને રહેજ સમજી શકાશે કે કુલુ ઘાટ હોય તો દૃષ્ટિને નુકસાન વધારે થાય અને કુલુ આછું હોય તો દૃષ્ટિને ઓછું નુકસાન થાય પણ ઘણી વખતે તેમ હોતું નથી. જો કુલુ ઘાટ હોય અને તેની સાથે ઠંડક રંગ મિશ્રિત હોય અને તેની આબુમા તારાનો થોડો ઘણો ભાગ સાફ કરેલો હોય તો દૃષ્ટિને ઘણું ઓછું નુકસાન થાય છે કદાચ દરદી ઝીણા અક્ષરો સુદ્ધાત પણ વાચી શકે છે. જો તેવી સ્થિતિ હોય અને કુલુ આછું હોય તો પ્રકાશના કેટલાક કિરણો શુકલ-મડળના સાફ ભાગમાથી પસાર થાય છે અને કેટલાક કિરણો આછા કુલામાથી પસાર થાય છે. આ પ્રમાણે જો જગોએથી પ્રકાશના કિરણો તારામા દાખલ થવાથી દરદીને ઘણી મુઝવણ પડે છે, તે એટલે સુધી કે આવી આજે સુરજના અજવાળામા બહાર નીકળતા પણ દરદી અચકાય છે.

(૩) જો કુલામા રક્ત-શિરાઓ જોવામા ન આવતી હોય અને કુલાને થયે લાગો વખત નીકળી ગયો હોય તો તેવા કુલા ઘણે ભાગે વધતા નથી. પણ રક્ત-શિરાવાળા કુલાની આબુએથી છારી ઉત્પન્ન થાય છે. જો લાને બદલે શુકલ-મડળનું ચાદુ જોવામા આવતું હોય અને તેમા રક્ત-શિરાઓ ઉગતી જણાય તો તેને એક સારા ચિન્હ તરીકે ગણવી કારણકે તેવા ચાદાઓ જલદી રૂઝાવા માડે છે આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે શુકલ-મડળમા રક્ત-શિરાઓનો દેખાવ ખાસ જો દરદીમા વિશેષ જોવામા આવે છે. એક છારી અને બીજું શુકલ-મડળના ગર્ભભાગનો વરમ. આ બંને દરદો ઘણે ભાગે કષ્ટસાધ્ય છે એ બાબતમા દરદીને અભિપ્રાય આપતી વખત ધ્યાનમા રાખવા જેવું છે.

(૪) કુલુ તરતનું હોય તો મટવાનો સલાવ વધારે. લાગા વખતનું હોય તો કષ્ટસાધ્ય અથવા અસાધ્ય ગણી શકાય.

(૫) આ બાબતની ખાસ તપાસ કરવાની જરૂર છે. કુલુ તદન નાનું હોય અને તે છતાં તેમા જો કનીનિકા મડ નો પડદો સપડાયલો હોય તો તારાનો કેટલોક ભાગ મધ્યમાથી ખસી એક આબુએ જોવાઈ જાય છે અથવા સદ-તર બધું પણ થઈ જાય છે, એટલે તેવા સજોગોમા ઉપરના દેખાવથી ધારવામા આવે તેના કરતાં દૃષ્ટિને વિશેષ નુકસાન થયેલું હોય છે, એટલું જ નહિ પણ જો તારાની કિનારીનો અધો ભાગ અદર સપડાયલો હોય તો તેને પરિણામે ઝામરવા ઉત્પન્ન થાય છે, અને તેથી જો થોડી ઘણી દૃષ્ટિ રહી હોય તે આસ્તે આસ્તે નાશ પામે છે તારાની કિનારી શુકલ-મડળમા સપડાવાથી

આમરવા કેવી રીતે ઉત્પન્ન થાય છે તે આમરવાના પ્રકરણમા સમજાવવામા આવશે આ ઉપરાત કુલામા કનીનિકા-મડળનો પડદો ચોટેલો હોય તો તેમાં એક વિશેષ જોખમ રહે છે અને તે એ કે કનીનિકા મડળના પડદાને ખદારની હવા ઈત્યાદિ બાહ્ય પદાર્થો લાગવાથી ઘણી વખત તેમા વરમ પેદા થાય છે અને તેના પરિણામ બહુ ભયકર આવે છે એટલે જો કુલાની સાથે કનીનિકા મડળનો પડદો તેમા સપડાયલો જોવામા આવે તો દૃષ્ટિને માટે તે વખતે તેમજ ભવિષ્યને માટે અભિપ્રાય આપવામા વિશેષ સલાહ રાખવી

(૬) આ સ્થિતિને પરિણામે પણ દૃષ્ટિને ભવિષ્યમા નુકસાન થવાનો ભય રહે છે તેમા પણ જો તારાની આખી કિનારી સ્ક્રાટિકરુપરસને ચોટેલી હોય તો તેને પરિણામે આમરવા નિશ્ચય કરીને ઉત્પન થાય છે, અને કંમે કંમે દૃષ્ટિને નાશ થયા વગર રહેતો નથી એટલે તેવી આખને માટે જેમ બને તેમ તરત કનીનિકા મડળના પડદાનુ છેદન કરવાની સલાહ આપવી જોઈએ. તેમ ન કરવામા આવે તો દૃષ્ટિને જરૂર નાશ થાય છે

શુકલ-મંડળની વ્યથાઓ.

૭. આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે શુકલમડળના કુલાને પરિણામે સ્ક્રાટિકરુપરસના પોષણમા હરકત થવાથી તે અપાર દર્શક થવા માટે છે આ સ્થિતિ થવાથી નજરમા, શુકલમડળની અપારદર્શકતાને લીધે થાએ તેના કરતા વિશેષ હરકત આવે છે, અને ભવિષ્યમા વધારે હરકત આવવાનું સુચવે છે.

ઉપર લખ્યા સાતે મુદ્દાઓ ધ્યાનમા રાખી આખની ખરોખર તપાસ કરી દરદીને અભિપ્રાય આપવો

ઉપચાર — કુલાના ઉપચાર બે રીતે થઈ શકે છે, દવાથી અને શસ્ત્ર ક્રિયાથી જો કુલુ અથવા કુલા આછા હોય એટલે શુકલમડળના બાહ્યપડમાજ હોય તો ઘણે ભાગે દવાઓથી મટી જાય છે અહીં એટલું કહેવાની જરૂર છે કે કુલાને જો તદ્દન મટાડવા હોય તો મહિનાઓ પર્યંત અથવા કેટલીક વખત વરસો પર્યંત દવાઓ ચાલુ રાખવી પડે છે, અને તેવી હકીકત આગળથીજ દરદીને સમજાવવી એજ ઉત્તમ રસ્તો છે કારણ કે ઘણા દરદીઓ એકાદ બે અઠવાડીયા સુધી દવાનો ઉપયોગ કરી “ દવાથી કાઈ ફાયદો નથી ” એમ કહી ઉપચાર બંધ કરે છે પરિણામ એ આવે છે કે દરદીને ફાયદો થતો નથી અને નેત્રવૈદને યશ મળતો નથી

શુકલમડળના કુલા મટાડવા માટે મુખ્ય અને ચાલુ વપરાતી દવા પીળો મલમ (યલો ઓકસાઈડ ઓફ મરક્યુરી ઓઈન્ટમેન્ટ) છે

આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે આ મલમ, યલો ઓકસાઈડ ઓફ મરક્યુરી અને વેસેલાઈન અથવા લેનોલાઈનના મિશ્રણથી બને છે. એક ઓસ

વેસેલાઈન અથવા લેનોલાઈનમા ૫ થી ૧૦ ગ્રેન્સ યલો ઓકસાઈડ ઓફ મરક્યુરી નાખવામા આવે છે કેટલાક નેત્રવૈદો ૧૦ ગ્રેન્સથી વધારે એટલે ૨૦ ગ્રેન્સ સુધી નાખી આ મલમ બનાવે છે ચાલુ વપરાસ માટે ૧૦ ગ્રેન્સવાળો મલમ વાપરવો ઠીક થશે આ મલમ બનાવતી વખતે ખાસ ધ્યાનમા રાખવાનું એ છે કે યલો ઓકસાઈડ ઓફ મરક્યુરી અને વેસેલાઈન અથવા લેનોલાઈનને જેમ અને તેમ વધારે વખત સુધી ધુ ટી અને હવાઓને સારી રીતે મિશ્ર કરવી જો સારી રીતે સલાળ લેવામા ન આવે તો ઘણી વખત યલો ઓકસાઈડ ઓફ મરક્યુરીના રજકણો વેસેલાઈન અથવા લેનોલાઈન સાથે મળ્યા વગર રહી જાય છે, અને તેવો મલમ જો આખમા આજવામા આવે છે તો તેનાથી આખ લાલ થઈ જાય છે અને ઘણી વખત આખ પીડા કરે છે ઉપર લખ્યા મલમમાથી કાચની શળીવતી અથવા સાફ કરેલી આગળીવતી ચણાની દાળ જેટલો મલમ લઈ આખમા નાખવો અને મલમ આખમા ખરાખર પસરી જાય ત્યારે ઉપલા પોપચા ઉપર અંશુકાવતી હલાવ હલાવ કર્યા કરવું આ પ્રમાણે લગભગ બે મિનિટ કર્યા કરવું. આ ક્રિયાને આખની ચ પી કહેવાથી વાચનારને કાંઈક ઠીક ખ્યાલ આવશે આ ક્રિયા બહુ હલકે હાથે અને દરદીથી રહેવાય એવી રીતે થવી જોઈએ. આમ કરવાથી કુલા ઉપર એ મલમ સારી રીતે ઘસાય છે અને તેથી સારો ફાયદો થાય છે આ મલમ નાખવાનો વખત રાત્રે સુવા વખતે સખવો વધારે અનુકૂળ પડશે કારણકે તેમ કરવાથી મલમ આખમા વધારે રહી શકે છે, એટલું જ નહિ પણ મલમ નાખ્યા પછી દરદીને થોડો વખત જે રહેજ ઝાખાશ જણાય છે તે જણાશે નહિ મલમ નાખવાથી ઝાખાશ જણાવવાનું કારણ એ છે જે મલમ નાખવા પછી શુક્રલમડળ ઉપર મલમનો ખારીક થર બધાઈ જાય છે અને તે થર તદ્દન પારદર્શક ન હોવાથી રહેજ ઝાખાશ જણાય છે આ મલમ દીવસ રાત્રિમા એકજ વખત નાખવો બસ થશે કોઈક વખત આ મલમ નાખવાથી આખમા રહેજ રતાશ થઈ આવે છે એટલું જ નહિ પણ આખમાથી પાણી-ઝરવું શરૂ થાય છે આવા ચિન્હ જણાય તો એકાદ બે દીવસ મલમ નાખવાનું બંધ કરવું અને ઉપર લખ્યા ચિન્હો નીકળી જાય એટલે ફરી મલમ નાખવો શરૂ કરવો જો દરદી નેત્રવૈદની બાતી દેખરેખ નીચે ન રહે તો દરદીને આ હકીકતથી પ્રથમથી વાકેફ કરવો જોઈએ જેથી તે ગભરાઈ ઉપચાર છોડી દે નહિ. ઉપર લખ્યા મલમમા ડાયોનીન મેળવવાથી વિશેષ ફાયદો થાય છે એક ઓસ મલમમા ૧૦ થી ૨૫ ગ્રેન્સ ડાયોનીન નાખી શકાય છે ડાયોનીન નાખવાથી આખ લાલ થવાનો સંભવ વધારે રહે છે જેમ ડાયોનીન આ મલમ સાથે નખાય છે તેમ ડાયોનીનના પ્રવાહીના ટીપા પણ નાખી શકાય છે. સવારે ડાયોનીનના પ્રવાહીનું ટીપું અને રાત્રે સુતી વખતે મલમ નાખવો એ વધારે સુગમ પડશે દરદીની આખ

આ બંને દવાઓ એક દીવસમા નાખવી સહન ન કરી શકે તો એક દીવસ ડાયોનીનના પ્રવાહીનું ટીપુ અને બીજે દીવસે મલમ નાખવો એ વધારે સારું છે. ડાયોનીનનું પ્રવાહી એક ઓસ પાણીમા ૨૫ થી ૫૦ ગ્રેન્સ સુધીનું બનાવી શકાય છે કેટલાક નેત્રવૈદો આથી વધારે પ્રમાણમા ડાયોનીન વાપરે છે, અને તે એટલી હદ સુધી કે ડાયોનીનનો ભુકો કરી કંઈ પણ બીજી આવધી મેળવ્યા સિવાય ઓકબુ ડાયોનીન આખમા નાખે છે કવચિત ડાયોનીનનું પ્રવાહી નેત્રસ્ત્રોત્તમાવરણ નીચે દાખલ કરવામા આવે છે આ ઉપરાંત નીચે લખેલ પ્રવાહી પણ અમારા અનુભવમા સારો ફાયદો આપતો જોવામા આવેલ છે તે બનાવવાની રીત નીચે મુજબ છે —

એમોનીયમ કલોરાઇડ (શુદ્ધ નવસાર) ગ્રેન્સ ૭૩	$\left. \begin{array}{l} ૧ \\ ૫ \\ ૧૦ \end{array} \right\} \begin{array}{l} ૧ \\ ૫ \\ ૧૦ \end{array}$
ઝીંક સલ્ફેટ. ગ્રેન્સ ૧૬	
પાણી (વરાળયત્રમાથી ખેંચેલ પાણી.) ઓસ ૬	
કપુર ગ્રેન્સ	$\left. \begin{array}{l} ૬. \\ ૧૩ \\ ૨૩ \\ ૨૨. \end{array} \right\} \begin{array}{l} ૨ \\ ૫ \\ ૧૦ \\ ૧૫ \end{array}$
કેશર ગ્રેન્સ	
રેકટીફાઇડ સ્પીરીટ ડ્રામ	
પાણી (ડિસ્ટીલ્ડ વોટર) ડ્રામ	

પ્રવાહી નખર ૨ બમા ૧૩ ગ્રેન ઉચ્ચ કેશર મેળવવું, ત્યારબાદ બંને પ્રવાહીને મેળવી કાચના બુચવાળી શીશીમા ચોવીશ કલાક સુધી રાખવાં. આ ચોવીશ કલાક દરમ્યાન બાટલીને પાચ સાત વખત સારી રીતે હલાવવી. ચોવીસ કલાક પછી હવા ગાળવાના કાગળથી હવાને ગાળી સાફ બાટલીમા ભરી રાખવી. આ હવાના દીવસમા ૧ થી ૨ વખત ટીપા નાખવા

આ સિવાય સીલવર નાઇટ્રેટના દશ ગ્રેન્સના પ્રમાણવાળા પ્રવાહીનું પોતું ઉથલાવેલા પોપચા ઉપર લગાડવાથી ઘણી વખત સારો ફાયદો થાય છે એક ઓસ પાણીમા ચાર ગ્રેન્સ મોરચુથુ નાખી તેના ટીપા આખમા નાખવાથી કવચિત ફાયદો થાય છે આ સિવાય હાલના વખતમા કેટલીક દવાઓની નેત્રમા નેત્રસ્ત્રોત્તમાવરણ નીચે પીચકારીઓ મારવામા આવે છે, તેથી પણ ઘણા સારો ફાયદો થાય છે

આ દવાઓમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે —

- (૧) પોટાશીયમ કલોરાઇડ ગ્રેન્સ, ૫ થી ૧૦
સ્વચ્છ ઉકાળેલ પાણી ઓસ ૧.
- (૨) સોડીયમ કલોરાઇડ (શુદ્ધ નીમક) ગ્રેન્સ ૫ થી ૧૦
ઉકાળેલ સ્વચ્છ પાણી ઓસ. ૧.
- (૩) સામાનાઇડ ઓફ મરક્યુરી ગ્રેન ૩

ઉકાળેલ સ્વચ્છ પાણી, ઐસ ૧

વાપરવાની રીત —નેત્ર શ્લેષ્માવરણ નીચે પીચકારી મારવા માટે જે પ્રવાહી વપરાય છે, તે બરોબર ઉકાળી સ્વચ્છ કરેલું હોયુ જોઈએ પીચકારી અને તેની સાથે વપરાતી સોઈને પણ બરોબર દશ મિનિટ સુધી ઉકાળવી જોઈએ આખને એચ પી અથવા સાયાનાઈડ ઓફ મરક્યુરીના પ્રવાહીથી બરાબર ઘોવી જોઈએ અને સોઈ લોકતા ઈજા ન થાય તે માટે આખને કોકેનની સારી અસર થએલી હોવી જોઈએ ઉપર લખી ત્રણે દવાઓની પીચકારી મારવાથી આખમા ત્રણેક કલાક સુધી અસહ્ય વેદના થાય છે, અને સાયાનાઈડ ઓફ મરક્યુરીથી તો આખમા તેમજ પોપચામા સારી રીતે સોજે આવી જાય છે આ સોજે કોઈ પણ રીતે અટકાવી શકાતો નથી, તેમ તેથી કાઈ તુકસાન પણ થતું નથી. આ સોજે ખીજે દીવસે ઘટવા માડી ચાર પાચ દહાડામા તદન નીકળી જાય છે આ ત્રણે દવાથી થતી વેદના કોકેન અથવા એકોઈન મેળવવાથી લગભગ નહિ જેવી કરી શકાય છે એટલે કે આ ક્રિયા વેદના રહીત બનાવી શકાય છે કોકેન ઝેરી છે અને તેની અસર લાખો વખત ટકતી નથી એકોઈન ઓછુ ઝેરી છે અને તેની અસર ચાર પાચ કલાક સુધી ટકે છે, એટલે કોકેન કરતા એકોઈન વાપરવું વધારે ઠીક છે એક ઐસ પાણીમા બે ગ્રેન્સ એકોઈન મેળવી તેનું પ્રવાહી બનાવી રાખવું તેના બે થી ચાર ટીપા “ પોટાશીયમ ક્લોરાઇડ, ” સોડીયમ ક્લોરાઇડ ” અથવા “ સાયાનાઈડ ઓફ મરક્યુરી ” ના પ્રવાહી સાથે મેળવવાથી દરદીને જરાપણ વેદના થતી નથી એકોઈનને કોઈ પણ આત્મ વિરૂદ્ધ પદાર્થનો સ્પર્શ થવાથી અથવા એકોઈનના પ્રવાહીમા કોઈ પણ આત્મ વિરૂદ્ધ ક્ષાર લગવાથી તે ડાળુ થઈ જઈ ગુણુ રહીત થઈ જાય છે, માટે જે શીશીમા એકોઈનનું પ્રવાહી રાખવામા આવ્યું હોય તે શીશીને નાઇટ્રીક એસીડના પ્રવાહીથી ઘોઈ નાખવી અને એકોઈનનું પ્રવાહી બનાવવામા ચોકસુ વરાળમાથી બનાવેલું પાણી વાપરવું.

નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે પીચકારી મારવાની રીત નીચે મુજબ છે—

દરદીને ટેબલ ઉપર સુવાડી જે આખમા પીચકારી મારવાની હોય તેમા કોકેનના પ્રવાહીના બેથી ચાર ટીપા નાખવા, પાચ મિનિટે એવીજ રીતે બીજી વખત ૨ થી ૪ ટીપા નાખવા, ત્યાર બાદ બીજી પાચ મિનિટ પછી સોઈ લોકવાથી બિલકુલ ઈજા ન થાય તેવી સ્થિતિમા દરદીની આખ આવી જશે જે પીચકારી મારવાની હોય તે પીચકારીને તેમજ સોયને લગભગ ૧૦ મિનિટ સુધી પાણીમા ઉકાળવી. કેટલાક નેત્ર વૈદો આખ ઉઘાડવાના ચત્રનો તેમજ ડોળાને સ્થિર રાખવાના ચીમટાનો ઉપયોગ કરે છે અને કેટલાક આ

બે હથિયારો વગર ચલાવી લે છે જો આ બે હથિયારો વાપરવાના હોય તો તેને પણ દશ મિનિટ સુધી ઉકાળવા ઉપર પ્રમાણે બધા હથિયારો તૈયાર કરી એક શુદ્ધ કરેલા પાત્રમાં દરદીના ટેબલની બાજુમાં, બીજી નાની ટેબલ પર ગોઠવી રાખવા દરદીની આખને આખ ઉઘાડવાના યત્રવડે અથવા મદદનીશની આગળી વતી ઉઘાડી રાખી, એય પી. અથવા મરક્યુરી સાયાનાઈડ અથવા ધોરીક આસીડના પ્રવાહીથી સારી રીતે આખને ધોવી પછી જે પ્રવાહી વાપરવું હોય તેનાથી પીચકારી બરોબર ભરી લેવી અને પીચકારીમાં હવાનો જે કાઈ અંશ રહેો હોય તે કાઢી નાખવો. જો ડાળાના ઉપલા ભાગમાં મારવાની હોય તો દરદીને ઉંચે જોવા કહેવું ઘણું ભાગે ડાળાના ઉપરના ભાગમાં મારવી ઠીક છે દરદી જ્યારે નીચે જોતો હોય ત્યારે ચીમટાવડે નેત્ર-સ્લેખાવરણનો સ્કેજ ભાગ પકડી તેમાં સોયને સફાઈથી લોકાવી એક ધંચના છઠ્ઠા ભાગ જેટલી સોય અદર જાય એટલે પીચકારી મારવાના પ્રવાહીને ઢાખલ કરવું જેમ જેમ પ્રવાહી ઢાખલ થતું જશે તેમ તેમ નેત્રસ્લેખાવરણ પરપોટાની માફક કુલતું આવશે ઘણું ભાગે ૨૦ ટીપાથી વધારે પ્રવાહી ઢાખલ કરવામાં આવતું નથી. શુકલમડળની કિનારીથી જેમ અને તેમ છેટેના ભાગમાં સોયને લોકવી નેત્ર બાહ્યપડમાં સોય ન લોકાય તેની ખાસ સલાહ રાખવી, નહિતર પરિણામ બહુ વિપરીત આવે છે કેટલાક નેત્રવેદો કુલાને સાફ કરવા માટે વીજળીના જીદા જીદા પ્રયોગો કરે છે તેનાથી સારો ફાયદો થયેલો તેઓ જણાવે છે અમને આ રીતનો કાઈ જાતી અનુભવ વિશેષ નથી કેટલાક કુલા અતી-ઘટ હોય અને શુકલમડળની મધ્યમાં આવેલા હોય અને તેની સાથે શુકલ-મડળની બાજુનો ભાગ સાફ હોય તો કનીનિકા મડળના પડદાનું છેદન કરવાથી કૃત્રિમ કીકી બનાવી શકાય છે અને તેનાથી ઘણી વખત દષ્ટિને બહુ સારો ફાયદો થાય છે કૃત્રિમ કીકીને લગતી શસ્ત્રક્રિયા કેમ કરવી તે કની-નિકા મકળના પડદાના રોગોના પ્રકરણમાં કહેવામાં આવશે.

ઘણી વખત કુલાને લીધે આખનો દેખાવ ખરાબ ભાગે છે એટલું જ નહિ પણ શુકલમડળના સાફ ભાગમાં બનાવેલી કૃત્રિમ કીકીમાંથી જોઈએ તેવી સારી નજર પડતી નથી કારણ કે પ્રકાશના ઘણા ખરા કિરણો કૃત્રિમ કીકીમાંથી પસાર થાય છે, જ્યારે કેટલાક કુલામાંથી પણ પસાર થાય છે આ બંને કિરણોનું વકીલવન જીદું જીદું હોવાથી આ બંને દર-કતો દૂર કરવા માટે કુલા ઉપર છુદ્ડણ (ટ્રાન્ડુ) ની માફક રંગ ચડાવવામાં આવે છે, અને તેથી ઘણી વખત બહુ સારો ફાયદો થાય છે અમને યાદ છે કે તે પ્રમાણે એક બે દરદીઓને કુલાને લીધે કન્યા મળતી નહોતી તે અચ્છેલ કુલાને રંગ ચડાવવા પછી સ્કેલાઈથી મળી શકી અને તે વાત દર-

દીએ અમારી પાસે બહુજ રમુજથી કહી હતી

કુલાને રંગ ચડાવવાની રીત નીચે મુજબ છે --

આ ક્રિયા માટે નીચે મુજબ હથિયારની જરૂર પડે છે. આખ ઉઘાડી રાખવા માટે યત્ર, ડોળાને સ્થિર રાખવા માટે ચીમટો અને આખને રંગ ચડાવવાની સોય આ સોય બે જાતની આવે છે -- એકમા હાથો અને તેમા ત્રણ ખુણાવાળી અને વચ્ચે ઝીણી નહેર વાળી સોય હોય છે બીજી જાતના હાથોમા ચાર પાંચ સાદી સોયો જેવી સોય બેસાડેલી હોય છે

ઉપર લખ્યા હથિયારો બરોબર ઉઠાળી, દરદીની આખ કોકેન નાખી ચેતન્ય રહિત બનાવી, એચ પી લોશનથી ઘોંઘ સાફ કરી તૈયાર કરવી આખ ઉઘાડવાનું હથિયાર ચડાવી, ચીમટા વડે ડોળાને સ્થિર પકડવો, પછી થોડી ઘીની અથવા તલના તેલની મેશ લઈ ડોળા ઉપર ફલાવાળા ભાગ ઉપર ભર-ભરાવવી, અથવા સ્વચ્છ કરેલા ગુદના પાણી સાથે મેશને બરોબર મેળવી ઘાટી શાહી જેવું બનાવી તેના એક અથવા બે ટીપા ફુલાવાળા ભાગ ઉપર નાખવા (આને માટે શાહી તૈયાર પણ મળે છે તેને Black Indian ink કહે છે) પછી જે જાતની સોય વાપરવી હોય તે સોય વડે ફુલાવાળા ભાગમા અનેક ટોચા મારવા આ ટોચા શુકલમંડળના ગર્ભ ભાગથી આગળ એટલે વધારે ઊંડા જવા જોઈએ નહિ, નહિ તો જળ રૂપ રસ નીકળી જશે અને ઠનીનિકાને તેમજ કવચિત સ્ક્રાટિકરસને નુકશાન પહોંચવા સંભવ રહે છે ફુલાનો બધો ભાગ જ્યારે બરોબર કાળો થઈ જાય ત્યારે આ ક્રિયા બરો-બર થઈ ગઈ છે એમ જાણવું.

આ પ્રમાણે ચડાવેલો રંગ વર્ષો પર્યંત ટકી રહે છે, ત્યાર પછી કેટલાક દરદીઓમા સહેજ ઝાખો થઈ જાય છે આ ઉપચારથી દષ્ટિમા બહુજ સારો ફાયદો થાય છે તેમજ દરદીની આખનો દેખાવ સારી રીતે સુધરે છે દેશી વેલકમા મોરચુથુના ટીપા, સીંહણનું દૂધ ઇત્યાદી દવાઓ ઉપયોગમા લેવામા આવે છે અમે તેમાની કોઈ દવા વાપરી નથી એટલે અમે અમારો અભિપ્રાય આપી શકતા નથી. કેટલીક વખત તારાનો અમુક ભાગ ફુલાથી બંધ થઈ જઈ માત્ર થોડોક ભાગ ખુલ્લો રહે છે આવી સ્થિતિમા ધાતુનો પત્રો જેના મધ્ય ભાગમા એક ઝીણી રેખા જેવી ફાટ પાડેલી હોય તેવી જાતના ચરમા બનાવી વાપરવાથી સારો ફાયદો જણાય છે આ બાબતમા વિશેષ વર્ણન ચરમાના પ્રકરણમા આપવામા આવશે

ઉપર લખ્યા ઉપાયો ઉપરાંત કેટલાક નેત્રવૈદો આગળ વધી ફુલાવાળા ભાગને શસ્ત્ર વડે કાઢી નાખી તેને ઠેકાણે સસલાવું શુકલમંડળ વાવે છે જેમ દરેક કાર્યની શરૂઆતમા બને છે તેમ પહેલા તો નિશ્ક્રિયતા મળ્યા સિવાય

કોઈ પરિણામ આપ્યું નહિ ઘણું ભાગે તો સસલામાથી લીધેલું શુકલમડળ સળી નીકળી જાય છે; પણ કોઈ કોઈ દરદીમા જો ઉગી આવે છે તો તે અપારદર્શક બની જાય છે એટલે જે હેતુથી આ ક્રિયા કરવામા આવે છે તે હેતુ પાર પડતો નથી હાલ વળી બે ચાર વર્ષની અંદર કેટલાકનેત્રવૈદ્યો આ ક્રિયા કરવામા સારી રીતે સફળ થયા છે હજી તેઓના તરફથી પ્રયોગો ચાલુ છે અને આશા રાખવામા આવે છે કે થોડા ઘણા વખત પછી માણસનું દરદવાળું શુકલમડળ કાઢી તેને ઠેકાણે જનાવરનું તદુરસ્ત શુકલમડળ ચોટાડી શકાશે અને તેને પારદર્શક રાખી શકાશે જો આમ બની શકશે તો ઘણા મનુષ્યોની દષ્ટિ પ્રાપ્ત કરી શકાશે.

ઉપર લખી દવાઓ ઉપરાત નીચે લખ્યું પ્રવાહી પણ કુલામા ઘણું ભાગે ઉપયોગી થાય છે તેની બનાવટ નીચે પ્રમાણે છે—કેશર ગ્રેન ૫૦ એક ઓસ સ્પીરીટ મિશ્રિત તજનું પાણી અને ૫૦ ગ્રેન અડ્રીબ્લુ, આ દવાઓ ૨૪ કલાક રહેવા દઇ પછી ગાળી લેવી અને તેનો ટીપા તરીકે ઉપયોગ કરવો. સ્પીરીટ ટીપા ૨૫ એક ઓસ પાણીમા નાખવા

જુદા જુદા દરદોથી જે કુલાઓ પડે છે તે કયા દરદથી પડ્યા છે તેઓ- જાળી દરદીને કહેવાથી ઘણી વખતે તેને વૈદ્ય ઉપર સારી શ્રદ્ધા બેસે છે નીચેની બાબતો ધ્યાનમા રાખવાથી ઘણી વખત તેણે નિદાન સહેલાઈથી થઈ શકે છે

(૧) ડુલું અથવા ડુલા જો નાના નાના હોય અને શુકલમડળની કિનારી ઉપર આવેલા હોય અને દરદીની ઉંમર ૨૫ વર્ષની અંદર હોય તો ઘણું ભાગે આ ડુલા વાડુલને પરિણામે થયેલા હોવા જોઈએ (૨) જો શુકલમડળની અપારદર્શકતા આછી હોય અને શુકલમડળના ઘણાખરા ભાગ ઉપર છવાયેલા હોય અને સાથે ખારીક રક્ત શિરાઓ જોવામા આવે તો તેનું કારણ છારી અથવા શુકલમડળના ગર્ભ ભાગનો વરમ સમજવું જો છારીને લીધે અપારદર્શકતા હોય તો ઘણું ભાગે શુકલમડળના બહારના પડમા હોય છે અને રક્તશિરાઓ કિનારી વાળા ભાગ તરફથી મધ્યભાગ તરફ જાય છે જો અપારદર્શકતા શુકલમડળના ગર્ભ ભાગના વરમને લીધે હોય તો તે શુકલમડળના ગર્ભ ભાગમા હોય છે અને ઘણા વર્ષ પછી પણ ઝીણી રક્તશિરાઓ કવચિત નરી આપે અને લગભગ હમેશા સુક્ષ્મદર્શક યત્ર વડે દેખાય છે. (૩) અતિ ઘટ્ટ અને ચુના જેવો પદાર્થ ઉપર ચોટેલો હોય અથવા અંદર પડી રહેલો હોય તેવી અપારદર્શકતા ઘણી વખત શુકલમડળના ગર્ભ ભાગના વરમ પછી જોવામા આવે છે તેમજ કોઈ વખત ઘણા લાંબા વખતની છારીને લીધે પણ જણાય છે જો આખ ચુનાથી ઢાંઝી હોય તો પણ આવોજ દેખાવ જોવામા આવે છે, જે વખતે શુકલમડળનું ચાદૂ હોય તે વખતે શુગરલેડનો ઉપ-

ચોગ કરવામા આવે તો તેનાથી પણ આવી જાતની અપારદર્શકતા રહી જાય છે (૪) શુકલમડળની કિનારી ઉપર આવેલા અર્ધ ચક્રકાર અથવા એવી જાતના કુલા આખ દુખવાને પરિણામે આદ્ય પડ્યા હોય તો તેને લીધે ઘણે ભાગે હોય છે. (૫) શુકલમડળની કિનારીમા જો કુલુ આવેલું હોય અને તેમા કનીનિકા મડળનો પડદો સપડાયલો હોય તો તે ઘણે ભાગે વાકુલાને પરિણામે હોવાનો સભવ છે (૬) શુકલમડળનો લગભગ વચ્ચે ભાગ ખવાઈ ગયો હોય અને તેને ઠેકાણે કનીનિકામડળનો પડદો બહાર નીકળી આવેલો હોય તો તેનું કારણ ઘણે ભાગે પ્રમેહજન્ય ચાદું અથવા શુકલમડળનું ઉંડું ચાદું હોવું જોઈએ આ સ્થિતિ શુકલમડળના દાઝવાને પરિણામે પણ થાય છે. જો દાઝવાને પરિણામે હોય તો નેત્રસ્ત્રેષ્ઠમાવરણમા રૂઝાયલા જખમોની નિશાનીઓ દેખાયા વગર રહેતી નથી (૭) જો અપારદર્શકતા લીટી જેવી હોય અને આજી આ જીનો શુકલમડળનો ભાગ પારદર્શક હોય તો કઈક પણ ધારવાળી અથવા અણીવાળી વસ્તુ લાગવાને લીધે હોવાનો સભવ છે પછી તેવી ઇન્ન શસ્ત્ર ક્રિયાને પરિણામે હોય કે અકસ્માત લાગવાને પરિણામે હોય. (૮) શુકલમડળનો નીચેનો ભાગ અપારદર્શક થઈ ગયો હોય અને મધ્ય ભાગ સુધી ન પહોંચ્યો હોય, એટલું જ નહિ પણ જાણે સાફ લીટી દોરી હોય એવું દેખાતું હોય તો તેવી સ્થિતિ આખના પોષણ ઘણું વખત સુધી ખુલા રહી ગયલાને પરિણામે હોવી જોઈએ આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે આખ ઘણું વખત સુધી ખુલી રહેવાનું કારણ મુદતી તાવ અથવા ખીન્ન મગજના વ્યાધિને લીધે દરદીની લાખો વખત સુધી બેલાન સ્થિતિ હોઈ શકે

(૯) જો અપારદર્શકતા શુકલમડળની કિનારીમા હોય અને તેની આજીમા કાળાશ મારતો ભાગ ઉપરી આવેલો હોય તો તેનું કારણ નેત્ર બાહ્ય પડનો સોજો હોવો જોઈએ.

(૧૦) કેટલીક વખત શસ્ત્ર ક્રિયાને પરિણામે અથવા આખને થયેલી ઇન્નને પરિણામે જળરૂપરસના પૂર્વખંડમા રક્તશિરાઓ થાય છે ઘણે ભાગે તો આ રક્તશિરાઓ શોષાઈ જઈ શુકલમડળ અને પૂર્વખંડ સાફ અને પારદર્શક થઈ જાય છે પણ કેટલીક વખત આ ક્રિયામા ઘણું બિલબ થાય છે અને તેને પરિણામે શુકલમડળને રક્તનો રંગ ચડી જાય છે એટલે કનીનિકા મડળનો પડદો કે સ્ક્રાટિકરૂપરસ બરોબર દેખાતા નથી. જો ઉપર લખી સ્થિતિ ધ્યાનમા ન હોય તો શુકલમડળની કોઈ ન સમજાય એવી અપારદર્શકતા મની લેવાનો ભય રહે છે, માટે આ બાબત ખાસ ધ્યાનમા રાખવા જેવી છે

(૧૧) વૃદ્ધાવસ્થાને પરિણામે અથવા કેટલીક વખત વૃદ્ધાવસ્થાના

આગમનની પૂર્વે પણ શુકલમડળનો પરિધિનો ભાગ અપારદર્શક થવા માટે છે આ સ્થિતિને વૃદ્ધાવસ્થાજન્ય શુકલમડળની અપારદર્શકતા કહેવી ઠીક પડશે શુકલમડળના ઉપલા ભાગમા શરૂ થઈ આરતે આસ્તે દરેક બાજુ ફરી વળે અને છેવટ પારદર્શક શુકલમડળને ફરતુ અપારદર્શક કુડાળુ થઈ જાય છે આ સ્થિતિને લીધે દૃષ્ટિમા કોઈ રીતે હરકત આવતી નથી એટલુંજ નહિ પણ આખને નુકસાન થતુ નથી, માત્ર કવચિતજ અપારદર્શકતા શુકલમડળના મધ્ય ભાગ તરફ લખાય છે અને પરિધિનો ભાગ પાતળો પડતો જાય છે પાતળો થવાને લીધે આખની અંદર રહેલા પ્રવાહીનુ દબાણ આખા શુકલમડળને ઉપ-સાવી દે છે અને તેથી ડછઆ જેવો દેખાવ થઈ જાય છે. ફરદીને પણ થોડે ઘણે અંશે નુકસાન પહોંચે છે આ સ્થિતિ એટલે દરજ્જે ઓછા પ્રમાણમા થાય છે કે અમે આજ દિવસ સુધી તેની સ્થિતિ જોઈ નથી

(૧૨) શુકલમડળની પટી આકારની અપારદર્શકતા આ સ્થિતિ ઉપલા અને નીચલા પોપચાની વચ્ચે જે આખનો ભાગ આખ ઉઘાડી રહે ત્યારે દેખાય છે તેમા થાય છે દરેક વેધના ધ્યાનમા હોલુ જોઈએ કે શુકલમડળનો ભાગ થોડો-કજ ભાગ જોવાની ક્રિયા વખતે એ પોપચા વચ્ચે દેખાય છે આ ભાગમા શુકલમડળની મધ્યનો ભાગ અને ઘણાખરો નીચેના ભાગમા સમાસ થાય છે. શુકલમડળનો ઉપલો ભાગ ઉપલા પોપચાથી ઢંકાયલો હોય છે અને શુકલમડળના નીચેના ભાગનો ફક્ત થોડોકજ ભાગ નીચલા પોપચાથી ઢંકાયલો હોય છે, બ્યારે માત્ર આ ભાગનીજ અપારદર્શકતા જોવામા આવે ત્યારે તે ઘણે ભાગે ઉપર કહેલી પટી આકારની અપારદર્શકતા હોય છે આ ફરદ બાસ કરી વૃદ્ધાવસ્થામા કૃશ પુરૂષોને થાય છે, જે આખમા આ ફરદ જોવામા આન્યુ હોય તેને ઝામર જેવા ઈતર વ્યાધિ પણ ઘણે ભાગે થયલા હોય છે. શરૂઆતમા શુકલમડળની આડી મધ્ય રેખાની નીચે બેઉ બાજુ પરિધિની નજદીક એ અપારદર્શક ડાઘા દેખાવા માટે છે ઘણી વખત આ ડાઘાને વધતાં વધોં લાગે છે, આસ્તે આસ્તે અપારદર્શકતા મધ્ય ભાગ તરફ વધતી જાય છે અને છેવટે બ્યારે ફરદ પરિપૂર્ણતાને પામે છે ત્યારે ઉપર કહેવા પ્રમાણે એક આડી જાડી લીટી અથવા પટી જેવી અપારદર્શકતા જોવામા આવે છે આ અપારદર્શકતાની લીટી બન્ને છેડે થોડી જાડી હોય છે અને વચલા ભાગમા કંઈક ઝીણી હોય છે. જે સુક્ષ્મદર્શક કાચ વડે આખી આખને તપાસીશુ તો જોવામા આવશે કે આ અપારદર્શકતા અનેક અપારદર્શક બિંદુઓની બનેલી છે બ્યારે ઝામર અને અંદરના વરમને પરિણામે આ ફરદ થાય છે ત્યારે બહુજ ધ્યાન આપવાની જરૂર હોતી નથી, કારણકે ઉપર કહેલા રોગોને લીધે દૃષ્ટિનો આગળથીજ નાશ થઈ ગયેલો હોય છે બ્યારે દેખતી આંખોમા આ ફરદ થાય છે ત્યારે તેનો ઉપચાર કરવાની જરૂર પડે છે ઉપર વર્ણવેલી અપાર-

દર્શકતા થવાનું મુખ્ય કારણ શુકલમંડળના ગર્ભ પડમા ચુના જેવા ક્ષાર રૂપ પદાર્થનું પડ બધાવું એ છે આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે શુકલ-મંડળમા રક્તશિરાઓ નથી પણ તેનું પોષણ તેજ જાતના પ્રવાહીથી થાય છે આ પ્રવાહીમા જો ક્ષારાદિ પદાર્થનું પ્રમાણ વધી પડે અને તે સાથે શુકલ-મંડળના ચૈતન્યમા ન્યુનતા થાય તો જે ભાગ બંને પોષણ વચ્ચે ખુલ્લો રહે છે તે ભાગમાથી હવાનો સ્પર્શ થવાને લીધે શોષણ ક્રિયા વધારે થાય છે અને તેને પરિણામે ક્ષારના પડ બધાઈ જાય છે

ઉપચાર—આમર જેવા દરદને પરિણામે આ દરદ થયું હોય અને દષ્ટિ ન હોય તો વિશેષ ઉપચારની આવશ્યકતા રહેતી નથી કારણ કે આ દરદ જો કદાચ મટી જાય તોપણ તેથી દષ્ટિને ફાયદો થતો નથી જો વૃદ્ધાવસ્થાને લીધેજ આ દરદ હોય તો પીળો મલમ, ડાયોનીનનું ટીપુ અથવા ખાંડના સરખત સાથે બનાવેલું ડાયોનીનનું ટીપુ વાપરવાથી કવચિત ફાયદો થાય છે ચુના જેવા પદાર્થના પડ જો ઉપલા ભાગમા હોય તો તેને શસ્ત્ર વતી ઉખેડી નાખવાથી દષ્ટિમા ફાયદો થાય છે

શુકલમંડળની રેખામય અપારદર્શકતા.

(Streaked opacity of the Cornea)

જે નેત્રવૈદ્યે ઘણા દરદીઓ ઉપર મોતીઆ માટે શસ્ત્ર ક્રિયા કરી હશે અને ખીજે દહાડે દરદીનો પાટો છોડતી વખતે શસ્ત્ર ક્રિયા કરેલી આખનું નિરિક્ષણ કર્યું હશે તેને આ સ્થિતિ જોવામા આવ્યા વગર નહિ હોય કહેવાનું તાત્પર્ય એ છે કે મોતીઆ માટે શસ્ત્ર ક્રિયા કર્યા પછી આ સ્થિતિ કેટલાક દરદીઓમા જોવામા આવે છે અને ઘણે ભાગે તે ખીજે કે ત્રીજે દહાડે દેખાવ આપે છે મોતીઆના પ્રકરણ નીચે કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે મોતીઆ માટે શસ્ત્ર ક્રિયા કરતી વખતે શુકલમંડળના ઉપલા ભાગમા છેદ મુકવામા આવે છે. આ છેદની બાહ્ય ગોળતા ઉપરના ભાગમા હોય છે અને અંતર ગોળતા નીચેના ભાગ તરફ હોય છે. અંતર ગોળતાવાળા ભાગમાથી ઝીણી ઝીણી અપારદર્શક રેખાઓ શુકલમંડળના મધ્ય ભાગ તરફ જતી જોવામા આવે છે આ રેખાઓ ઘણે ભાગે સીધી હોય છે ચાર કે પાંચ દહાડા રહી પછી હળવે હળવે સાફ થવા માટે છે અને એકાદ અઠવાડિયામા શુકલ-મંડળ તદ્દન સાફ થઈ જાય છે આ સ્થિતિ થવાનું કારણ ચોક્કસ થઈ શક્યું નથી પણ એમ માનવામા આવે છે કે શુકલમંડળમા છેદ થવાથી જળરૂપ રસ શુકલમંડળના વચલા પડમા પ્રવેશ કરે છે તેથી આ સ્થિતિ ઉત્પન્ન થાય છે

ઉપાય—કઈ પણ કરવાની જરૂર રહેતી નથી ઘણે ભાગે આ દરદ પોતાની મેળે મટી જાય છે કવચિત થોડી ઘણી અપારદર્શકતા રહી જાય છે.

પ્રકરણ ૭ મું.

કનીનિકા મંડળના પડદાના, તત્તુરૂપ સમુહના અને નેત્રમધ્ય પડના રોગો.

Diseases of the Iris, Ciliary bodies, & Choroid.

પ્રકરણ ૧ લામા જણાવવામા આવ્યું છે કે નેત્રબાહ્યપડ અને શુકલમ-
ડળની રચના કેટલેક દરજ્જે સમાન છે અને આ બન્ને ભાગોથી આખું
બહારનું પડ બને છે, તેવીજ રીતે કનીનિકા મંડળના પડદા, તત્તુરૂપ સમુહ
અને નેત્રમધ્ય પડની રચનામા એક કરતા વધારે બાબતોમા સમાનતા રહેલી
છે જે એક ભાગનો વરમ થયો હોય તો ઘણું ભાગે આ ત્રણે ભાગ થોડે
ઘણે અંશે વરમમા ભાગ લે છે આમ હોવાથી ઘણી વખતે નેત્રવેદો આ
ત્રણે ભાગને નેત્રમધ્ય ભાગ (Uvea)ના નામથી ઓળખે છે કનીનિકા મંડળના
પડદાને તો આપણે ઘણું ભાગે જોઈ શકીએ છીએ અને તેમા વરમ હોય તો
તેનું નિદાન પણ થોડી ઘણી બુદ્ધિ વાપરી કરી શકીએ છીએ. નેત્ર-મધ્ય-
પડના વરમનું નિદાન આના કરતા વધારે મુશ્કેલ છે કારણ કે નેત્ર-મધ્ય-
પડમા વરમ હોય ત્યારે ઘણું ભાગે કનીનિકા મંડળના પડદામા તેમજ તત્તુ-
રૂપ સમુહમા પણ વરમ હોય છે આ બે ભાગના વરમને અંગે કીકી સારી
રીતે સંકુચિત થયેલી હોય છે, એટલે તેમાથી નેત્રદર્શક ચત્રવડે નેત્ર-મધ્ય-
પડનો ભાગ ઘણી મુશ્કેલીથી જોઈ શકાય છે, અથવા બિલકુલ જોઈ શકાતો
નથી એ ઉપરાંત વરમને અંગે રસાદિ પદાર્થો ઉત્પન્ન થઈ જળરૂપ રસના
પુર્વ ખડને, રક્તિકરૂપ રસના પડને અને કાયરૂપ રસને કેટલેક દરજ્જે
અપારદર્શક બનાવી દે છે, અને તેથી પણ નેત્રમધ્ય પડને જોવાની મુશ્કેલીમા
વધારો થાય છે જ્યારે બધો વરમ શાન્ત થઈ જાય છે અને કીકી સારી રીતે
પહોળી કરી શકાય છે અને સાથે જ પુર્વખડ ઇત્યાદિ ભાગો સપુર્ણ રીતે
પારદર્શક થઈ જાય છે તો નેત્રમધ્ય પડમા વરમને પરિણામે થએલા ફેરફાર
જોઈ શકાય છે તત્તુરૂપ સમુહ એવે રથળે આવેલું છે કે કોઈપણ સંજોગોમા
તે જોઈ શકાતું નથી. માત્ર કેટલાક ચિન્હ ઉપરથીજ તેનું વરમ થયું છે એમ
અનુમાન કરી શકાય છે

હવે આપણે કનીનિકા મંડળના પડદાનો વરમ એ વિષય પ્રથમ લઈએ.

કનીનિકા મંડળના પડદાનો વરમ-Iritis

આ દરદનું નિદાન કરવા માટે કેટલીક બાબતોને પ્રકરણ ૧ લામાં
ઠહેવામાં આવી છે તેનું અત્રે પુનઃસ્મરણ કરાવવું જરૂરનું છે પહેલું એ કે
કનીનિકા મંડળનો પડદો આપણા લોકોમા ઘણું ભાગે કાળા રંગનો હોય છે,
માત્ર કોઈકમાં ભુરા રાંગોડી રંગનો હોય છે. ગોરા લોકોમા તે ઘણું ભાગે

ભુરા રંગનો હોય છે અને જન્મથીજ ભુરીઆ લોકોમા (Albinoes) તે કાંઈક રતાશ મારતા રંગનો હોય છે ખીજુ એ કે આ પડદામા કીકીને ફરતી તેમજ તેમાથી પરિધિ તરફ જતી કેટલીક ઝીણી રેખાઓનો દેખાવ થાય છે અને તેને લીધે આ પડદામા એક જાતની ભાત પડી રહે છે ત્રીજુ એ કે છેટે નજદીક જોવાથી, તેમજ પ્રકાશ પાડવાથી અને અધાર નાખવાથી કીકી નાની મોટી થાય છે આ ત્રણે બાબતોનુ પુનઃસ્મરણ એટલા માટે કરાવવાનું જરૂર લાગ્યુ છે કે આ પડદાના વરમનુ નિદાન, મુખ્યત્વે કરીને આ ત્રણ બાબતોમા ફેરફાર થવાથી, થઈ શકે છે

ચિહ્ન — હરદીને વેદના સારી રીતે થાય છે અને ઘણા ખરા હરદીઓને અસહ્ય પીડા હોય છે આખ ઉઠવા આવી હોય ત્યારે પણ વેદના થાય છે એમ કહેવામા આવ્યુ છે અને આ હરદમા પણ વેદના થાય છે એમ કહેવામા આવ્યુ. આ ઉપરથી સ્વાભાવિક પ્રશ્ન એ ઉઠે છે કે આ બન્ને હરદમા થતી વેદનાના પ્રકારમા કાંઈ ફેર છે કે કેમ ? ઉત્તર હકારમા છે નેત્ર સ્લેષમા વરણના વરમમા થતી વેદના બુદ્ધા પ્રકારની છે એટલે કે આખની અદર કાંઈક બાહ્યપદાર્થ પડ્યુ હોય અને આખની અદર ખુચતું હોય તેવી રીતે ખડકે છે જ્યારે આ પડદાના વરમમા આખની અદર દુખાવો થાય છે. ખીજા શબ્દોમા કહીએ તો એકમા ખટકલુ હોય છે તો ખીજામા દુખાવો હોય છે નેત્ર સ્લેષમાવરણનું ખટકલુ ઘણુ કરીને પોપચા નીચે હોય છે આ વરમમા દુખાવો ડોળાના મધ્યભાગમા હોય છે દુખાવાનુ સ્વરૂપ ચરકારૂપે હોય છે. આખના ડોળાની અદર દુખાવો થાય છે એટલુજ નહિ પણ તેની સાથે માથાનો દુખાવો પણ સારી રીતે થાય છે આ દુખાવો આખા માથામા હોતો નથી પણ ઉપરના ભમરવાળા ભાગમા અથવા નીચલા પોપચાના નીચેના ભાગમા હોય છે આ સ્થળોમા દુખાવો થવાનુ મુખ્ય કારણ એ છે કે આ બન્ને સ્થળે બે જ્ઞાનતત્ત્વો આવેલા છે અને તે બન્ને તત્ત્વો પાચમા જ્ઞાનતત્ત્વમાથી નીકળે છે તેજ પ્રમાણે કનીનિકા મડળના પડદામા જે બારિક તત્ત્વો આવેલા છે, તે પણ પાચમા જ્ઞાનતત્ત્વમાથી નીકળે છે શુકલમડળના ચાદાઓમા થતો દુખાવો આ હરદમા થતા દુખાવાને વધારે મળતો આવે છે એને ઘણી વખત શુકલમડળના ચાદાઓને પરિણામે કનીનિકા-મડળના પડદાનો વરમ પણ થોડા ઘણા પ્રમાણમા સાથેજ હોય છે એટલે જે દુખાવો હોય છે તે બન્ને હરદોને લીધેજ હોય છે. શુકલમડળના નરી આખે, શુકલમડળ માટે વપરાતી ફરળીનથી, તેમજ ફ્લોરેસીન નાખી રહેલાઈથી જોઈ શકાય છે એટલે આ બે હરદો વચ્ચેનુ નિદાન કરવુ વધારે મુશ્કેલ થઈ પડતું નથી. કનીનિકા મડળના પડદાના વરમને અંગે થતો દુખાવો આખ ઉપર અજ-

વાળુ પાડવાથી વિશેષ થાય છે, અને દરદીને અધારામા રાખવાથી ઓછુ થાય છે. આમ થવાના બે કારણો છે, એક એકે અજવાળાથી કીકીનો સંકેત થાય છે અને તેમ થવાથી સુજેલો પડદો વધારે પીડા કરે છે. જેમ સુજેલો સાધો વાળવાથી વિશેષ દુખે છે તેમ બીજુ એ કે આખની અંદર પ્રકાશ જવાથી ઝીણા તંતુઓ ઉરકેરાય છે ઠડી લાગવાથી દુખાવો વધે છે ત્યારે શેક કરવાથી વેદના ઓછી થાય છે

વેદના ઉપરાત કનીનિકા મડળના પડદાના રંગમા વરમને લીધે ફેર પડી જાય છે. કાળા રંગના પડદા કાંઈક રતાસ મારતા જોવામા આવેછે, પણ આ રંગનો ફેરફાર કાળા રંગવાળા પડદા કરતા ભૂરા રંગવાળા પડદામા વધારે સ્હેલાઈથી જોઈ શકાય છે આ ફેરફાર બીજી આખના તન્દુરસ્ત પડદા સાથે સરખાવતા સ્હેલાઈથી જોવામા આવે છે રંગના ફેરફાર ઉપરાત પડદાની ચોખખાઈમા ફેર પડે છે એટલે પડદો મેલો અને અસ્પષ્ટ લાગે છે રતાશ થવાનું કારણ પડદાની રક્ત શીરાઓમા લોહીનો જમાવ થાય છે, એ છે. પડદો મેલો દેખાય છે તેનું કારણ એ છે કે વરમને અંગે વરમ-જન્ય પદાર્થોનો ઝીણો પડ કનીનિકા મડળના પડદા ઉપર આવી જાય છે. આ રસનો પડ પડદાના આગલા તેમજ પાછલા ભાગમા હોય છે. તેમજ ઘણી વખત કીકીના વચલા ભાગપર પણ આ રસનો જમાવ થએલો જોવામાં આવે છે અને તેને લીધે કીકી સાફ જણાયાને બદલે ડાળાશવાળી જોવામા આવે છે પડદા ઉપર રસનો જમાવ થવા ઉપરાત જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડમા પણ આ રસ જોવામા આવે છે અને તેથી આ ખડ પણ ઓછો પારદર્શક દેખાય છે જો દરદ ઘણો વખત આદ્યુ હોય અને આ રસ ઘટ્ટ થયો હોય તો શુકલ-મડળના પાછલા પડમા પણ આ રસનો જમાવ ઝીણા ઝીણા બિંદુરૂપે થએલો જોવામા આવે છે આ દેખાવને લીધે ઘણી વખત કેટલાક નેત્ર વેદો આ દરદને એટલે શુકલ-મડળના પાછલા પડમા દેખાતા બિંદુઓને શુકલ-મડળના ગર્ભ ભાગનો હોડો વરમ કહે છે, પણ ખરી રીતે કહ્યું તેમ એ શુકલ-મડળનો વરમ નથી પણ કનીનિકા મડળના પડદાના વરમને પરિણામે શુકલ-મડળના પાછલા પડમા માત્ર બધાઈ ગએલા રસનો જમાવ છે. કનીનિકા મડળના પડદાની આગળની બાજુએ અને પાછળની બાજુએ આ રસનો જમાવ થવાથી પડદાની ગતિમા એટલે વિસ્તૃત થવાની અને સંકેત પામવાની શક્તિમા ફેર પડી જાય છે અને તેનું મુખ્ય કારણ એ હોય છે કે કનીનિકા મડળનો પડદો સ્ફટિકરૂપ રસના પડ સાથે ચોટી જાય છે. આ સ્થિતિને આપણે કનીનિકા મડળના પડદાનું બંધન (Posterior synechiae) નામથી ઓળખીશું. આ બંધન બંધન સ્હેજ-સ્હેજ એકાદ બે જગોએ હોય તેમજ આખો પડદો તેમજ કીકી સ્ફટિકરૂપ

રસના પડને ચોટી જાય ત્યાં સુધી પણ હોય છે આ બધન હોવાનું નિદાન બે રીતે થઈ શકે છે, કીકીની ગતિમા ન્યુનતા થવાથી, તેમજ એટ્રોપીનનું પ્રવાહી નાખી કીકીને વિસ્તૃત કરવાની કોશિસ કરવાથી, પ્રકરણની શરૂઆતમા કહેવામા આવ્યું છે કે તન્દુરસ્ત કીકી અજવાળાથી સંકોચાય છે અને અધકારમા વિસ્તૃત થાય છે. છેટે જોવાથી વિસ્તૃત થાય છે અને નજદીક જોવાથી સંકોચાય છે જ્યારે થોડે અથવા ઘણે અંશે પડદાના બધન ઉત્પન્ન થયા હોય ત્યારે આ ક્રિયા તેટલા પ્રમાણમા બધ થઈ જાય છે અથવા કીકીને અમુક ભાગ નાનો મોટો થાય છે અને ચોટેલો ભાગ સ્થિરજ રહે છે. એટલું જ નહિ પણ બધનને પરિણામે કીકીના આકારમા અસમાન આવી જાય છે, એટલે જે કીકી તન્દુરસ્ત સ્થિતિમા ગોળ હોય છે તે વિચિત્ર આકારની થઈ જાય છે અથવા કેટલીક જગોએ નાના નાના ખુણાવાળી થઈ જાય છે જે આવી આખમા બધે મિનિટને અંતરે બે વખત એટ્રોપીન નાખશું તો બધનનું અસ્તિત્વ એકદમ સિદ્ધ થઈ જશે જે બધન પૂર્ણતાને પામેલું હોય એટલે આખો પડદો નીચેના પડને ચોટી ગયો હોય તો કીકી બિલકુલ પહોળી થશે નહિ, જે બધન અપૂર્ણ હશે તો કેટલીક જગોએ કીકી પહોળી થશે અને કેટલીક જગોએ બિલકુલ એટ્રોપીનની અસર જોવામા આવશે નહિ આ પ્રમાણે કનીનિકા મડળનો પડદો સ્ફટિકરૂપરસના પડને સંપૂર્ણ રીતે ચોટી જવાથી જે સ્થિતિ ઉત્પન્ન થાય છે તેને કીકીનું બધ થવું (Seclusion) કહે છે

જળરૂપરસના પૂર્વ અને પશ્ચિમ બંડ વચ્ચે પ્રવાહીનું આવવું જવું કીકીદ્વારા થાય છે, એ આમરના પ્રકરણ નીચે સમજાવવામા આવશે જે તેમા કોઈ પણ કારણથી અડચણ થાય અથવા આ વ્યવહાર બધ થાય તો આમર ઉત્પન્ન થાય છે હવે જ્યારે કનીનિકા મડળનો પડદો તેમજ કીકી સ્ફટિકરૂપરસના પડને તદ્દન ચોટી જાય છે ત્યારે પશ્ચિમ બંડનું પ્રવાહી પૂર્વ બંડમા બિલકુલ આવી શકતું નથી, એટલે એક જાતના દીર્ઘ આમરની શરૂઆત થાય છે અને તેને પરિણામે આસ્તે આસ્તે દૃષ્ટિ તદ્દન બધ થઈ જાય છે કનીનિકા મડળનો પડદો સ્ફટિકરૂપ રસના પડદાને ચોટી જાય છે, તે ઉપરાંત પડદાના વરમને લીધે જે રસ ઉત્પન્ન થાય છે તે કીકીના વચ્ચમા પડી રહી ત્યાં જામી જાય છે અને વખત જતા કીકીને આડે એક જાતનું પડ બધાઈ જાય છે આ સ્થિતિને કીકીનો અવરોધ (Occlusion) કહે છે, ઘણી સ્હેલાઈથી સમજી શકશો કે જ્યારે કીકીનો અવરોધ આવે ત્યારે દૃષ્ટિ તદ્દન બધ પડી જાય છે વિશેષમા જે સોળે સપ્ત હોય અને તતુરૂપ સમુદ્ધ પણ સોળમા સપ્તાયલું હોય તો કાચરૂપ રસમા પણ ઉપર કહેલી જાતનો રસ પેદા થઈ અપારદર્શકતા ઉત્પન્ન કરે છે. આ ઉપરથી સ્પષ્ટ

સમજાશે કે કનીનિકા મંડળના પડદામા જે વરમ પ્રથમ નજરે આંહું અને બહુ તુકસાન કર્તા દરદ ન જણાય તે પરિણામે ઉપસ્થિત થતી સ્થિતિને લીધે દૃષ્ટિને માટે બહુ ભય કર દરદ નીવડી પડે છે

કીકીની ગતિમા ફેરફાર થવા ઉપરાત કનીનિકા મંડળના વરમને લીધે કીકીની ભાતમા ફેર પડી જાય છે. ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે કનીનિકા મંડળના પડદાને બારિકીથી જોતા તેમા કેટલીક કુડાળાડપે અને કેટલીક પગિધિ તરફ જતી રેખાઓ આવેલી જણાય છે, અને તેથી પડદામા એક ભંતની ભાત પડી જાય છે વરમને લીધે આ ભાત ઘણી ઝાખી પડી જાય છે અથવા બિલકુલ દેખાતી નથી. વરમને પરિણામે જ્યારે કનીનિકા મંડળના પડદાનો ક્ષય થઈ જાય છે ત્યારે પણ આ ભાત ઝાખી પડી જાય છે અથવા દેખાતી બધ પડી જાય છે. આ ચિહ્નો ઉપરાત શુકલમંડળની આસપાસ આવેલી રક્તશિરાઓમા રક્તનો જમાવ થાય છે તેને લીધે શુકલમંડળના પરિધિને ફરતો આખના ડોળાનો ઘોળો ભાગ રાતો થઈ જાય છે આ રતાશ નેત્રસ્ત્રો-ભાવરણમા હોતી નથી પણ તેની નીચે હોય છે તે કેવી રીતે સિદ્ધ કરવું તે આગળ કહેવાઈ ગયું છે

આખથી તેજ સહન થતું નથી તેમજ આખમાંથી પાણી પડવા કરે છે. આ પાણી બિલકુલ ચિકાશવાળું હોતું નથી, તેથીજ આખ ચોટતી નથી. કનીનિકામંડળના પડદાના વરમમા દૃષ્ટિ ઉપર કેટલે દરજ્જે અસર થાય છે તે જાણવાને વાયકવર્ગને જિજ્ઞાસા થાય એ સ્વાભાવિક છે જે વરમ બહુ તિક્ષણ ન હોય અને રસનું વહન ન થયું હોય તો દૃષ્ટિમા વધારે અડચણ આવતી નથી, પણ જે દરદ થોડે ઘણે અંશે સપ્ત સ્વરૂપ પકડે તો શરૂઆતથીજ નજરમા ઝાખાશ આવવા માટે છે આગળ કહેવામા આવ્યું તે પ્રમાણે ઝાખાશનું કારણ આખના પારદર્શક ભાગોમા અપારદર્શક પદાર્થ ઉત્પન્ન થાય છે તે છે અપારદર્શક પદાર્થ જેમ જળરૂપરસના પૂર્વ ખડમા, કીકીના ભાગમાં અને રક્તરૂપરસના ૨૩ ઉપર પેદા થાય છે તેવીજ રીતે કાયરૂપરસની અદર પણ ઉત્પન્ન થાય છે એમ ઘણી વખત એવા દાખલા જોયા છે કે જળરૂપરસનો પૂર્વખડ સ્વચ્છ હોય, કીકી સારી રીતે કાળી હોય તે છતાં કાયરૂપરસની અપારદર્શકતાને લીધે દૃષ્ટિ લગભગ બધ થયેલી હોય છે. દરદ આગળ આ ભાત દૃષ્ટિ વધારે ને વધારે ઝાખી થતી જાય છે. હવે જે યોગ્ય ઉપચાર વડે સોજે ઝોજે થઈ અપારદર્શક પદાર્થો શોષાવા માટે તો દૃષ્ટિ આસ્તે આસ્તે ચોખી થવા માટે છે. ઘણી વખત નજરમા થોડી ઘણી ઝાખાશ રહી જાય છે. જે દરદ વેળાસર કાણુમા આવતું નથી તો ઝાખાશ દીવસો દીવસ વધતી આવે છે જે આખા ડોળાનો ક્ષય શરૂ થાય છે તો સહતર બધ થઈ જાય છે

કેટલાક દરદીઓમા ઉપર વર્ણવેલા ચિહ્નો પૈકી ઘણાખરા જોવામા આવતા નથી એટલે કે દરદીને બિલકુલ પીડા થતી નથી, આખમા રતાશ થતી નથી, પાણી ઝરતુ નથી, અને આસ્તે આસ્તે માત્ર દદિ બધ થઈ જાય છે જો બારીકીથી તપાસ કરવામા આવે તો કનીનિકામડળનો પડદો થોડેઘણે અશે સ્ફટિકરૂ-પરસના પડને ચોટેલો દેખાય છે, એટલે શાન્ત સોજાને પરિણામે પડદાનું બધન ઉત્પન્ન થઈ આવેલ હોય છે આવી જાતના સોજા ઘણે ભાગે સધી-વાયુની પ્રકૃતિવાળા માણસોને થાય છે

કારણ — કનીનિકા મડળના પડદાનો વરમ મુખ્ય દરદ તરીકે તેમજ આખમા કોઈ બીજી દરદ થયું હોય તે દરદના અનુસંગી દરદ તરીકે પણ થાય છે મુખ્ય દરદ થવાના કારણે નીચે પ્રમાણે છે — (૧) ઉપદશ, (૨) પ્રમેહ, (૩) ક્ષય, (૪) કઠમાળ ઇત્યાદિ રોગો, (૫) સધિવા, (૬) ઓરી, માતા; મુદતી નાવો અને તેને લગતા બીજા દરદોનું જે આખમા પ્રસરવાથી, (૭) શરીરનું પોષણ કમતી કરનારા કેટલાક દરદોને અંગે, (૮) કનીનિકા મડળના પડદાને ઇજા થવાથી, (૯) એક આખના ઉંડા ભાગમા સોજા થયે હોય તેને લીધે તન્દુરસ્ત આખમા સોજા શરૂ થાય ત્યારે પણ તન્દુરસ્ત આખના કનીનિકા મડળના પડદાનો વરમ થાય છે

(૧) ઉપદશ — અગ્રેજ વેદકશાસ્ત્રાનુસાર, ઉપદશના ત્રણ દરજ્જા ગણવામા આવે છે જ્યારે દરદીની જનને દ્રિય ઉપર અથવા શરીરના બીજા કોઈ ભાગ ઉપર ચાદી હોય તેને ઉપદશનો પહેલો દરજ્જો ગણવામા આવે છે અંગ ઉપર દરદ કુટી નીકળે એટલે ચામડી ઉપર ભાઠા નીકળી આવે અને રસપીંડમા સોજા થઈ ઠેકાણે ઠેકાણે ગાઠો નીકળી આવે, આવી સ્થિતિએ દરદી પહેલે ત્યારે તેને બીજા દરજ્જો ગણવામા આવે છે. જ્યારે શરીરના હાડકાઓમા સોજા થઈ ગાઠાગાઠા દેખાય, સાધા પકડાઈ જાય, હાડકામા સડો થઈ ઝીણાઝીણા હાડકા ખવાવા માટે ઇત્યાદિ અનેક વિક્રિયાઓ જોવામા આવે ત્યારે તેને ત્રીજો દરજ્જો કહે છે હવે આપણે એ જોવાનું છે કે આ ત્રણ દરજ્જામાથી કયા દરજ્જામા દરદ હોય ત્યારે કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ થાય છે

પહેલા દરજ્જામા હોય ત્યાં સુધી તેની અસર કનીનિકા મડળના પડદા સુધી પહોંચતી નથી, અર્થાત ઉપદશના પહેલા દરજ્જામા કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ થતો નથી બીજા દરજ્જામા મદદ આવે ત્યાં કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ થવાનો વધારેમા વધારે સંભવ હોય છે ત્રીજા દરજ્જામા ગયા પછી પણ ઘણી વખત કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ થાય છે પણ ઉપદશના બીજા દરજ્જામા થતું વરમ ત્રીજા દરજ્જામા થતા વરમ કરતા બહુ પ્રકારનું હોય છે ઉપર આપેલા વર્ણનથી સમજવામા આવ્યું હશે કે ઉપદશનો વધારો

બ્યારે બીજા દરબજામાં પહોંચે છે ત્યારે દરદનું ઝેર લોહીમાં ઘણું દરબજે મળી ગયેલું હોય છે આ બાબતની શોધના પરિણામે બાણવામાં આંબુ છે કે આ ઝેર ઉપદ્રશના જ તુઓમાંથી નીકળેલું હોય છે આ જ તુઓને “ Spirochoeta pallida ” કહે છે

ચિહ્ન — ઘણાખરા દરદીઓમાં ઉપદ્રશને લીધે થતા વરમમાં કાંઈ ખાસ ચિહ્ન હોતા નથી, પણ કનીનિકામડળના પડદાના વરમના જે સામાન્ય ચિહ્નો કહ્યા તે બધા હાજર હોય છે, વળી કેટલાક દરદીઓમાં કીકીની કિનારી પાસે અથવા કનીનિકામડળના પડદાના પરિધિવાળા ભાગમાં ઝીણી ઝીણી ફેડકીઓ થએલી જોવામાં આવે છે, વચ્ચલા ભાગમાં કોઈ દીવસ હોતી નથી ફેડકીઓ ઝીણી રાઈના દાણા જેટલી અથવા મગના દાણા જેવડી થાય છે દરદીને પૂછપરછ કરતા તેમજ તેનું શરીર તપાસતા ઉપદ્રશના બધા અથવા થોડા ઘણા ચિહ્નો જોવામાં આવે છે આ ફેડકીના પરિણામે કનીનિકામડળનો પડદો રક્ષાટિકરુપ રસના પડદાને ચોટી બંધ છે ઉપર જે વર્ણન આપ્યું તે પુખ્ત ઉમરના સ્ત્રી પુરૂષ વર્ગના માટે સમજાવુ. કેટલાક બાળકો જેમને પોતાના માબાપ તરફથી આ દરદ વારસામાં મળેલું હોય તેમને પણ ક્વચિત આ દરદ થાય છે અને તેના ચિહ્ન પણ આ દરદને મળતા હોય છે પણ એટલું ચાદ રાખવાનું જરૂરનું છે કે એવા બાળકોમાં આ દરદ થાય છે તેના કરતા શુકલ-મડળના ગર્ભભાગનો વરમ વધારે થાય છે, અને પ્રકરણ ૬ ક્રમાં કહેવામાં આંબુ છે તે પ્રમાણે તે દરદને અગે પણ કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ થોડે ઘણું અંશે પણ થયા વગર રહેતો નથી. ઉપદ્રશના ત્રીજા દરબજામાં પણ ઉપર કહેલી ફેડકીઓને મળતી ફેડકીઓ ક્વચિત થાય છે

૨ પ્રમેહ — ઉપદ્રશની માફક પ્રમેહ પણ થોડો વખત આલ્યા બાદ દરદીના રક્તને દૂષિત કરે છે. અને તેને પરિણામે સાધાઓના બ્યાધિ અને હૃદયના રોગો થતા દરેક વેધને જોવામાં આવે છે આ બે વિક્રિયાઓ ઉપરાત પ્રમેહને લીધે કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ પણ થાય છે કાંઈ ખાસ ચિહ્ન જોવામાં આવતા નથી પણ એ ભાગમાં વરમને લીધે થતા સાધારણ બધા ચિહ્નો હાજર હોય છે સ્થાનિક ઉપચારો ઉપરાત પ્રમેહની રસીનો ઉપયોગ કરવાથી સારો ફાયદો થાય છે

(૩) અને (૪) ક્ષય અને કઠમાળ ઇત્યાદિ રોગો — એ એક બીજાને એટલા મળતા આવે છે કે આજના વિદ્વાન ડૉક્ટરોએ આ દરદોને એકજ કારણથી એટલે શરીરમાં ક્ષયના જ તુઓનો આવિર્ભાવ થવાથી થાય છે એમ સિદ્ધ કર્યું છે. આ દરદોના ચિહ્નો ખરેખર રીતે જણાતા હોય અથવા દરદીનું શરીર આ રોગો માટે અનુકૂળ સ્થિતિમાં પહોંચ્યું હોય તોપણ કનીનિકામડ-

ળના પડદાના વરમ તરીકે આ દરદો કારણભૂત થઈ પડે છે આ કારણોને લીધે થતા વરમના બે પ્રકાર છે (૧) એક જાતના વરમના સાધારણ ચિહ્નો સિવાય અને દરદીના શરીરમાં કઠમાળ ક્ષય ઈત્યાદિ રોગો જોવામાં આવે તે ઉપરાંત વિશેષ ચિન્હો જોવામાં આવતા નથી. (૨) બીજા પ્રકારના વરમમાં કનીનિકામ ડળના પડદામાં ઝીણા ઝીણા ક્ષય જ તુજનક બિંદુઓ અથવા ફેડકીઓ થયેલી જોવામાં આવે છે અને કુશળ વૈદ્યોએ આ બિંદુઓમાંથી ક્ષયના જંતુઓ શોધી કાઢ્યા છે આ જાતના વરમમાં ઘણે ભાગે તીક્ષ્ણ ચિન્હો જોવામાં આવે છે, અને આસ્તે આસ્તે આખનો ડાળો નગમ થઈ જઈ દૃષ્ટિ બંધ થઈ જાય છે. કઠમાળ જેવા વ્યાધિમાં એક જુદાજ પ્રકારનો કનીનિકામ ડળના પડદાનો વરમ જોવામાં આવે છે જેમાં કનીનિકામ ડળના પડદા ઉપર તેમજ જળરુપરસના પૂર્ણ ખડમાં એક જાતનો રસ પેદા થાય છે અને તે ઘટ્ટ પદાર્થરૂપે જોઈ શકાય છે. આ જાતનો વરમ ઘણે ભાગે નાના છોકરાઓમાં વિશેષ થાય છે

ઉપચાર — કનીનિકામ ડળના પડદાના વરમ માટે જે ઉપચારો કહેવામાં આવશે તેમાંના બધા સ્થાનિક ઉપચારો આ દરદ માટે પણ કરવાના છે વિશેષમાં દરદીની શારીરિક સપત્તિ સુધરે તેના તરફ લક્ષ આપવાનું હોય છે. ફેડલીવર ઓઈલ, સીરપ ફેરી આયોડાઈડ, લોહની બનાવટ વાળી દવાઓ, કેલ્સીયમ હાઈપોફોસ્ફેટ, ગ્વાએકોલ કારબોનસ, ઈત્યાદિ દવાઓનો યોગ્યતા પ્રમાણે ઉપયોગ કરવો. ટ્યુબરક્યુલિન નામની ક્ષયના જંતુઓમાંથી બનાવેલી રસી આ દરદમાં સારી રીતે ઉપયોગી થાય છે આ રસીની ઘણી જાતો આવે છે તેમાંથી જેને B E. અથવા બેસીલરી ઈમલઝન કહે છે તેનાથી અમને ઠીક સંતોષ મળ્યો છે. સ્થાનિક ઉપચારોમાં ગ્વાએકોલનું પ્રવાહી બનાવી નેત્રસ્લેખાવરણ નીચે પીચકારી મારવાથી સારો ફાયદો થાય છે પ્રમાણ — એક ઓંશ પાણીમાં ૨૫ ટીપા ગ્વાએકોલના નાખવા અને તેનાથી ૧૦ થી ૨૦ ટીપા પીચકારી વડે નેત્રસ્લેખાવરણના પડ નીચે દાખલ કરવા જો શરીરમાં બીજો કયાય ક્ષયની ઉત્પત્તિ ન જોવામાં આવે અને માત્ર આ દરદ આખમાંજ હોય અને દૃષ્ટિ માટે બહુ આશા ન હોય તો આખ કાઢી નાખવી ઉચિત છે, કારણ કે તેમ ન કરવામાં આવે તો આખને નુકસાન કર્યા પછી શરીરના બીજા કોઈ ભાગમાં ક્ષયનું દરદ થવાનો ભય રહે છે

(૫) સંધિવા — અમારા અનુભવ પ્રમાણે પુખ્ત ઉમરના માણસોમાં જોવામાં આવતો કનીનિકામ ડળના પડદાનો વરમ, જેટલું આ કારણથી થાય છે તેટલું બીજા બધા કારણોથી ભાગ્યેજ થતું હશે એટલે પુખ્ત ઉમરના સ્ત્રી પુરૂષોમાં થતા કનીનિકામ ડળના પડદાના વરમનું આ એક મુખ્ય કારણ છે આવા

ઢરદીઓને સધિવાનો એકાદ સખત હુમલો થઈ ગયો હોય અથવા ન પણ થયો હોય અને માત્ર શારીરિક સ્થિતિ સધિવા માટે અનુકૂળ હોય અથવા જુદા જુદા સાધાઓમા થોડો ઘણો હુ ખાવો અવારનવાર જોવામા આવતો હોય. પ્રમેહ પછી પણ આવો સોજો થાય છે આવા ઢરદીઓ ઘણે ભાગે શરીરે દેખીતી રીતે રૂઢપુઢ, ૩૦-૪૦ ની ઉપરની ઉમરના, અને બહુ ઓછી કસરત લેવાવાળા હોય છે ઢરદની શરૂઆત ઘણે ભાગે એકદમ અણચિતવી થાય છે માથાનો હુ ખાવો તેમજ આખનો હુ ખાવો સખત હોય છે રતાશ પણ તે-ટલાજ પ્રમાણમા જોવામા આવે છે યોગ્ય ઉપચારોથી ઢરદ લગભગ મટી જઈ ફરી ઉથલો કરે છે એટલે ફરિ ફરિ ઉથલો થવો એ સધિવાથી થતા કની-નિકામડળના પડદાના વરમની ખાસ ખાસિયત છે કલ્પિત વરમમા ચિન્હ સખત હોતા નથી પણ આસ્તે આસ્તે કનીનિકામડળનો પડદો દીર્ઘ વરમને પરિણામે સ્ફટિકરુપરસના પાને ચોટી જાય છે સ્થાનિક ઉપચારો ઉપરાત સોડા સેલીસીલસ અને પોટાસ ખાય કારબોનસ જેવા ઔષધોનો જૂટે હાથે અને લાખા વખત સુધી ઉપયોગ કરવો પડે છે.

(૬) ઓરી, માતા, અને ટાઈફાઈડ જેવા તાવોને પરિણામે પણ કેટલીક વખત કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ થઈ આવે છે અને ઢરદીની અશક્ત સ્થિતિને લીધે કેટલીક વખત ડોળો નરમ પડી જઈ દષ્ટિનો નાશ થાય છે.

(૭) શરીરનુ પોષણ કમતી કરનારા કેટલાક ઢરદોમા મુખ્ય ગાઉટ એટલે નજલાને મળતા વ્યાધિ અને મધુપ્રમેહનો સમાસ થાય છે ગાઉટ એટલે ન જલાને લીધે શરીરના સાધાઓ તેમજ ઝીણી ઝીણી રક્ત-શિરાઓમા સારી રીતે ફેરફાર થાય છે એ બધા ફેરફારનુ વર્ણન આપવુ એ આ લેખને અતિ લખાવવા જેવુ છે. જેવી રીતે શરીરના ખીજા ભાગોમા નજલાને લીધે ફેરફાર થઈ જાય છે તેવીજ રીતે કનીનિકામડળના પડદામા એટલે પડદાની વસ્તુમા તેમજ તેની અસખ્ય રક્ત-શિરાઓમા કેટલોક ફેરફાર થઈ જાય છે અને તેને પરિણામે એ ભાગ વરમ થવાને બહુ અનુકૂળ થઈ જાય છે. શરીરે બાડા, બહુ ઓછી કસરત લેવાવાળા, ખાવેપીવે રસીઆ, મિષ્ટાન જેવા પદાર્થના શોખીન, સારી સ્થિતિના સ્ત્રી પુરૂષોની આખ ઉપર શસ્ત્ર-ક્રિયા કરાવવા પછી કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ વિશેષ પ્રમાણમા થતો કયા નેત્ર-વેદો નથી જોયો ? કારણ એટલુજ છે કે કનીનિકામડળના પડદાની પોષણ સ્થિતિ શરીરમા રહેલા નજલાને લીધે ઘણી ઓછી થઈ જાય છે, અને શસ્ત્ર-ક્રિયાથી થએલી ઇલાને પરિણામે તન્દુરસ્ત સ્થિતિમા ન આવતા સોજો થઈ આવે છે. સ્થાનિક ઉપચારો ઉપરાત પોટાસ ખાય કારબોનસ, પોટાસ આયોડાઈડ, લીથીઆ અને કોલચીકમ જેવા ઔષધો આપવા પડે છે મધુપ્રમેહના ઢરદીઓમા પણ

કવચિત કનીનિકામ ડળનો વરમ થઇ આવે છે, પણ નજલામા થાય છે તેના કરતા મધુપ્રમેહમા ઘણા ઓછા પ્રમાણમા અને કવચિતજ થાય છે.

(૮) કનીનિકામ ડળના પડદાને તેના ઉપર થતી શસ્ત્ર-ક્રિયાના પરિણામે અથવા અકસમાતથી ઈજા થાય છે આગળ કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે કૃત્રિમ કીકીની ખનાવટ માટે, ઝામરવા માટે, અને આખમાથી મોતીઓ કાઢવા માટે ઘણે ભાગે કનીનિકાતુ છેદન કરવામા આવે છે આ ક્રિયામા વપરાતા હથિ-આરો ખરોખર સાફ ન હોય, નેત્ર-વૈદ્યનો “ હાથ હલકો ન હોય ” એટલે કનીનિકામ ડળના પડદાને પકડવામા અને કાપવામા જોઇએ તેટલો નાજુક હાથ ન વાપર્યો હોય, જળરુપરસના પૂર્વ ખડમા રક્તસ્રાવ થયો હોય, મોતીઆ માટેની શસ્ત્રક્રિયા પછી મોતીઆનો થોડો ઘણો ભાગ અથવા સ્ફટિકરુપર-સતુ પડ કેટલેક દરજ્જે અદર રહી ગયું હોય, અથવા કોઈપણ કારણથી કનીનિકામ ડળનો પડદો વરમ થવાથી અનુકૂળ સ્થિતિએ પહોચેલો હોય તો ઘણે ભાગે આ પડદાનો વરમ થઈ આવે છે શસ્ત્રક્રિયાને પરિણામે થતા જખમો કરતા અકસમાત થએલા જખમોમા વરમ થવાનો વધારે સભવ રહે છે કારણ કે જે વસ્તુથી જોખમ થયો હોય તે ઘણે ભાગે અસ્વચ્છ હોય છે અને આખ પણ તેટલાજ પ્રમાણમા અસ્વચ્છ હોય છે ઘણી વખતે કનીનિકામ ડળના પડદા ઉપરાત તતુરૂપ સમુહનો વરમ પણ સાથે હોય છે

ચિહ્ન — વરમના પ્રમાણમા સખત હોય છે

ઉપચાર — આગળ કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે કરવા

(૯) આ વિષયમા કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે આ દરદમા માત્ર કનીનિકામ ડળના પડદાનો વરમ કે તતુરૂપ સમુહનો વરમ જ હોતો નથી પણ આખના બધા ભાગો આ દરદમા ભાગ લે છે

ચિન્હ — ઘણે ભાગે સખત હોય છે અને આસ્તે આસ્તે દૃષ્ટિ મદ થઈ છેવટે નાશ પામી જાય છે આખનો ડોળો નરમ થઈ જાય છે આ દરદનું વિશેષ વર્ણન આજ પ્રકરણમા પાછળથી આપવામા આવશે

ખીજા દરદોને પરિણામે થતો કનીનિકામ ડળનો વરમ જેમ એક મુખ્ય દરદ તરીકે થાય છે તેમ ખીજા દરદોને પરિણામે પણ આ દરદ ધતું જોવામા આવે છે જે દરદને અગે આ દરદ થાય છે તેમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે

(૧) શુકલમ ડળના આદા (૨) છારી (૩) ખીલ (૪) શુકલમ ડળના ગર્ભભાગનો વરમ (૫) નેત્ર બાહ્યપડનો વરમ, આસ કરી ઉડો વરમ (૬) સ્ફટિકરૂપરસની સ્થાન ભ્રષ્ટતા (Dislocation) અને વ્યથા (૭) નેત્ર દર્પ-ણનો વિચ્છેદ (Detachment of Retina) અને (૮) આખના ડોળાની અ-દરથી ઉગતી ગ્રંથીઓ (Intra-ocular tumours)

નિદાન—આ દરદનુ નિદાન નીચે લખ્યા દરદોમાથી કરવુ પડે છે (૧)
આખ આવવી (૨) ખીલ (૩) શુકલમડળના ચાદા. (૪) ઝામર

કનીનિકામડળના પડદાના વરમમા આખ લાલ થઈ જાય છે, અજવાળુ રહેવાતુ નથી, આખમા પીડા થાય છે, તેવીજ રીતે આ ત્રણે ચિન્હો આખ આવી હોય ત્યારે તેમજ તિક્ષણ ખીલમા હાજર હોય છે, પણ જો આ ત્રણે દરદોમા આપેલા ચિન્હો ધ્યાનપૂર્વક વાચ્યશુ તો આપણને જણાઈ આવશે કે આખ આવવાનો અને તિક્ષણ ખીલમા જે રતાશ હોય છે તે નેત્રસ્લેષ્મા-વરણમા હોય છે અથવા ખીજા શબ્દોમા કહીએ તો આ બે દરદોમા નેત્ર સ્લે-ષ્માવરણની રક્તશિરાઓ લોહીથી ભરાઈ જાય છે, જ્યારે કનીનિકામડળના પડ-દાના દરદમા નેત્રસ્લેષ્માવરણની નીચેની રક્તશિરાઓમા લોહીનો જમાવ થાય છે આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે આ બે રક્તશિરાઓમા લોહીનો જમાવ થએલો છે તે બાણવા માટે આપણી પાસે બે સાધનો છે, એક એ કે નેત્રસ્લેષ્માવરણ એક ઘુઠા સળીઆથી જરા હલાવવુ એટલે જો નેત્રસ્લેષ્મા-વરણની સાથે રક્તશિરાઓ હાલે તો સમજવુ કે રતાશ નેત્રસ્લેષ્માવરણમા છે. બીજુ સાધન એડેનેલીન કલોરાઈડનું પ્રવાહી છે. જો આ દવાનુ એક ટીપુ રતાશવાળી આખમા નાખવામા આવે તો નેત્રસ્લેષ્માવરણની રક્તશિરાઓ એકદમ સકેત્યાઈ જાય છે અર્થાત ખીલ અને આખ આવવાને લીધે થએલી રતાશ એકદમ અદૃશ્ય થઈ જાય છે કનીનિકામડળના પડદાના વરમને લીધે થએલી રતાશ ઓછી થતી નથી. આખ આવી હોય ત્યારે આખમાથી જે પ્રવાહી નીકળે છે તે ઘટ્ટ અને ચીકણુ હોય છે અને તેથી આખ ચોટી જાય છે, કનીનિકામડળના પડદામા લગલગ આસુ જેવુ ચોકખુ પાણી પડે છે. પોપચુ ઉથલાવી જોવાથી ખીલ જોવામા આવશે એટલે ખીલનું નિદાન રહે લાઘથી થઈ શકશે. આખ ઉઠવા આવી હોય અથવા ખીલ હોય તેમા જે પીડા થાય છે તે ખટકારૂં હોય છે કનીનિકામડળના પડદાના વરમમા પી-ડાનો પ્રકાર શિરશૂળરૂં હોય છે અજવાળુ ન રહેવાય એ ચિન્હ ઘણે ભાગે બેમા જોવામા આવે છે કનીનિકામડળના પડદાના વરમને લીધે જે રતાશ થાય છે તે શુકલમડળના પરિધિની આબુખાબુ વિશેષ જોવામા આવે છે આ બધા ચિન્હો ઉપરાંત કનીનિકાના પડદાના વરમનુ નિદાન કરનારા બે ચિન્હો મુખ્ય છે—(૧) પડદાના રંગમા થએલો ફેરફાર (૨) કીકીની સકુચિત સ્થિતિ અને ચોટવુ

અગાઉ કહેલા દરદોને બીનઅનુભવી વૈદ્ય ભૂલથી કનીનિકામડળના પડ-દાનો વરમ કહી દે, તેવીજ રીતે જો સલાળ રાખવામા ન આવે તો ઝામર અને આ દરદ વચ્ચે ભૂલ થવાનો સભવ રહે છે, કારણ કે કેટલાક ચિન્હો

બન્ને દરદમા સમાન હોય છે. તેની સરખામણી માટે નીચે આપેલુ કોષ્ટક મદદ કરતા થઈ પડશે.

કનીનિકા મંડળના પડદાનો વરમ

Iritis

૧ માથામા અને ખાસ કરી ભમ-
રના ભાગમા અસહ્ય પીડા હોય છે

૨ આખમા લાલાશ સારી પેઠે
હોય છે

૩ દરદી આખ ઉઘાડી શકતો નથી.
અને અજવાળુ સહન કરી શકતો નથી

૪ આખમાથી આસુ જેવું પ્રવાહી
પડયા કરે છે

આમર (તીક્ષ્ણ)

Glaucoma (Acute)

૧ એજ પ્રમાણે હોય છે.

૨ એજ પ્રમાણે હોય છે.

૩ એજ પ્રમાણે હોય છે.

૪ એજ પ્રમાણે હોય છે

ઉપર લખ્યા ચિન્હો બન્નેમા સમાન હોય છે બ્યારે નીચે લખ્યા ચિન્હો બેઉમા બુદ્ધા બુદ્ધા હોય છે.

કનીનિકા મંડળના પડદાનો વરમ

૧ કીકી હમેશા સકોચાયલી હોય છે

૨ કનીનિકામંડળના પડદાના બં-
ધન ઘણેભાગે ભેવામા આવે છે

૩ શુકલમંડળ ઘણે ભાગે સ્વચ્છ
અને પારદર્શક હોય છે

૪ આખના ડોળાને કાખી ભેતા
આરોગ્ય સ્થિતિમા હોય તેવું અથવા
કાંઈક નરમ જણાય છે.

જો બંધન સંપૂર્ણ હોય તો પાછળથી
આખનો ડોળો કઠણ થવા માડે છે.

૫ કીકીવાળો પ્રદેશ સ્હેજ આખાશ
મારતો ભેવામા આવે છે

૬ દરદીને ઘણે ભાગે ઉલટી થતી
નથી

૭ એટ્રોપીનથી દરદ શાન્ત થાય છે

૮ ઇસરીનથી પીડા ઘણે ભાગે
વધી પડે છે

આમર

૧ કીકી પહોળી થઈ જાય છે.

૨ નથી હોતા

૩ શુકલમંડળ ઘણે ભાગે અસ્વચ્છ
અને ઘેરાયલુ હોય છે

૪ આખનો ડોળો શરૂઆતથીજ
કઠણ લાગવા માડે છે

૫ કીકીવાળો પ્રદેશ સ્હેજ લીલા
રંગનો ભેવામા આવે છે

૬ ઘણુ કરીને ઘણાખરા દરદી-
ઓમા દરદની શરૂઆત ઉલટીથી
થાય છે.

૭ એટ્રોપીનથી દરદ ઘણું વધી
પડે છે.

૮ ઇસરીનથી થોડી ઘણી રાહત
મળે છે

ઉપર લખ્યા બધા ચિન્હો તિક્ષ્ણ આમર માટે અમજવાના છે હીર્ષ

આમરમા કનીનિકામંડળના પડદાના વરમમા જેવામા આવતા કોઈ પણ ચિન્હ હોતા નથી, એટલે આ બંને દરદો વચ્ચે નિદાન કરવાનો પ્રશ્ન સુદ્ધા પણ ઉભો થતો નથી

ઉપચાર — કનીનિકા મંડળના પડદાના વરમના ઉપચાર બે રીતે કરવાના છે (૧) સ્થાનિક અને (૨) શારીરિક કારણોના મથાળા નીચે દર્શાવવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે આ દરદના એક કરતા વધારે કારણો છે જે ઉપદશને લીધે આ દરદ થયું હોય તો દરદીને પારાની બનાવટની દવાઓ આપવામા આવે છે. લાઈકર હાયડ્રોસ્ક્રમ પરકલોરાઈડ, ટ્રે પાઉડર, બ્લુપીલ, વગેરે અનેક પારાની દવા ખીવા અપાય છે, તેમજ સેલીસીલેટ ઓફ મરક્યુરી, અને કલોરાઈડ ઓફ મરક્યુરી જેવા ઔષધો ત્વચા નીચે ખીચકારીથી દાખલ કરવામા આવે છે મરક્યુરી ક્રીમ જેવી શુદ્ધ પારદની મેળવણીથી બનતી દવાઓ સ્નાયુઓમા દાખલ કરવામા આવે છે, અને તેથી પણ આગળ વધીને પારદની દવાઓ અને સોમલ ઉપર વિવિધ રસાયણીક ક્રિયાઓને પરિણામે ઉત્પન્ન કરેલા “ સાલ્વરઝન ” જેવા વિષમ પદાર્થો દરદીના લોહીમા ફસ વાટે દાખલ કરવામા આવે છે. વેદનો અનુભવ, સાધન, અને કુશળતાના પ્રમાણ ઉપર લખી દવાઓનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. એ ઉપરાંત પારાના મલમ બગલમા તેમજ લમણા ઉપર લગાડવાથી શરીરમા તેમજ આખ ઉપર પારાની સારી અસર થાય છે. ઉપદશ માટેના ઉપચાર આજકાલ એટલા બધા છે કે તેનું વર્ણન નેત્રરોગના વિષય ઉપર લખાતા પુસ્તકમા આપવું એ અશક્ય છે. દુકામા એટલું જ કહેવું બસ થશે કે ઉપદશના માટે જે જે ઉપચાર થાય છે તે તે દરદીને માટે કામે લગાડવા સ્થાનિક ઉપચાર નીચે કહેવામા આવશે તે કરવા વિશેષમા સાચાનાઈડ ઓફ મરક્યુરીનું પ્રવાહી બનાવી નેત્રસ્ત્રોત્તરમા વરણ નીચે દાખલ કરવાથી આખ ઉપર સારો ફાયદો થાય છે એમ અમારા અનુભવમા આવ્યું છે. ખીબ દરદના ઉપદશને લીધે કનીનિકાનો વરમ હોય તો, પોટાશ આયોડાઈડ, સોડા આયોડાઈડ ઇત્યાદિ દવા ઠીક કામ કરે છે. પ્રમેહના લીધે કનીનિકામંડળના પડદાનો વરમ હોય તો પ્રમેહના માટે વપરાતી રસી સારો ફાયદો કરે છે એમ કેટલીક વખત આ રસી વાપરી અમે જોયું છે સધીવાને લીધે થએલા દરદમા સોડા સેલીસીલસ અને તેને લગતી એસપેરીન, એમ્પીરીન અને સેલીસીન જેવી દવાઓ સારો ફાયદો કરે છે ઉપર કહેવામા આવ્યું છે કે સધીવાને લીધે થતું દરદ ઉથલો મારવાની ખાસીયતવાળું હોય છે એટલે ઉપર લખી સોડા સેલીસીલસ જેવી દવાઓ દરદ મટી ગયું હોય તો પણ થોડો વખત ચાલુ રાખવી પડે છે ક્ષય અને તેને મળતા રોગોને લીધે થતા દરદમા ખુદલી હવા, પૌષ્ટિક ખોરાક, રક્તશોધક અને શક્તિવર્ધક દવાઓ આપવામા

આવે છે ટચુબરકચુલીનથી પણ કેટલાકને સાર થાય છે નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે ગ્વાએકોલ કેકોડીલસનુ ૨ થી ૩ ટકાવાળું પ્રવાહી વાપરવા કે ચ ડાકટરો ભલામણ કરે છે અમારા અનુભવમા ગ્વાએકોલથી બહુ ફાયદો થતો જોવામા આવ્યો નથી. કેટલાક જેરી તાવોને પરિણામે થતા દરદમા સ્થાનિક ઉપચારો સિવાય બીજી વિશેષ કાર્થ કરવાનુ હોતુ નથી એક આખને ઈજા થઈ હોય અને તેને લીધે તેમા સોજો આવ્યો હોય અને તેને પરિણામે તન્દૂરસ્ત આખના કનીનિકામ રળના પડદાનો વરમ થયો હોય તેવા દરદીઓમા પાછળથી દરદી થએલી આખને બચાવવા માટે પ્રથમના સોજવાળી આખને કાઢી નાખવા સિવાય બીજો એકે રસ્તો નથી, અને ઘણી વખત પ્રથમના સોજવાળી આખને કાઢી નાખતા પણ પાછળથી સોજો થએલી આખ બચાવી શકાતી નથી. સ્થાનિક ઉપચારો નીચે કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે કરવા.

ન્યારે પડદાને પોતાને ઈજા થવાને લીધે વરમ થાય છે ત્યારે સ્થાનિક ઉપચારો સિવાય બીજી કાર્થ કરવાની જરૂર રહેતી નથી

સ્થાનિક ઉપચારો — કનીનિકામ રળના પડદાના વરમ માટે સ્થાનિક ઉપચારોમા એટ્રોપીન મુખ્ય છે આગળ કહેવામા આવ્યુ છે કે એટ્રોપીનથી કીકી પહોળી થાય છે અને આવી રીતે એટ્રોપીનથી પહોળી થએલી કીકી ન્યા સુધી એટ્રોપીનની અસર હોય ત્યાસુધી, નજદીક જોવાથી કે આખ ઉપર પ્રકાશ પાડવાથી કીકી સ કોચાતી નથી કીકીના સ કોચ થવાની ક્રિયા કનીનિકામ રળના પડદામા રહેલો બારીક સ્નાયુની ગતી જડ થવાથી થાય છે, એટલે કીકી પહોળી થએલી હોય તો આ સ્નાયુઓને તેમજ પડદાને આરામ મળે છે. વેદકશાસ્ત્રનો સામાન્ય નિયમ છે કે કોઈપણ ભાગમા સોજો થયો હોય તો તે ભાગની હલનચલનની ક્રિયા બંધ કરવામા આવે એટલે કે એ ભાગને આરામ આપવાથી દરદીને દરદ ઓછુ થાય છે અને સોજો મટવામા મદદ મળે છે તેવીજ રીતે કીકી પહોળી થવાથી એટલે કે કનીનિકામ રળના પડદાને આરામ મળવાથી દરદીને દરદ ઓછુ થાય છે અને સોજો મટવામા સ્હાય મળે છે. એટ્રોપીન ઘણે ભાગે પ્રવાહી રૂપે વાપરવામા આવે છે એક ઐસ પાણીમા ચાર ઝેન એટ્રોપીન અથવા એટ્રોપીઆ સલફેટ નાખી પ્રવાહી બનાવવામા આવે છે. ઓલીવ ઓઇલ અથવા કેસ્ટર ઓઇલ એક ઐસ લઈ એમા ચાર ઝેન એટ્રોપીન ઓગળાવી ટીપા તરીકે વાપરી શકાય છે એક ઐસ વેસેલીનમા ચાર ઝેન એટ્રોપીન અથવા એટ્રોપીઆ સલફેટ નાખી મલમ બનાવીને વાપરવામા આવે છે કીકીને બરોબર પહોળી કરવા માટે એટ્રોપીનના પ્રવાહીનુ અકેક ટીપુ અઢી અઢી મિનિટને અતરે બે થી ચાર વખત આખમા નાખવામા આવે છે, અને જો દરદનુ સ્વરૂપ વધારે સખત હોય તો એવી રીતે એટ્રોપીનનો ઉપ-

યોગ દીવસમા બે થી ત્રણ કે તેથી વિશેષ વખત કરવામા આવે છે એટ્રોપીનનો મલમ વાપરવાની રીત વધારે સહેલી છે લગભગ મગના દાણા જેટલો મલમ એક કાચની શળી ઉપર લઈ આજવો એ પ્રમાણે દીવસમા બે ત્રણ કે તેથી વધારે વખત મલમ આખમા નાખી શકાય છે કેટલાક લોકોને એટ્રોપીનના ઉપયોગથી આખ આવવાના ચિન્હ જણાય છે એટલું જ નહિ પણ પાપણુ નીચેની આમડી તેમજ પાપણુની ધાર પાકી આવે છે મલમ કરતા પ્રવાહીથી આ હરદ થવાનો સભવ વિશેષ હોય છે આવા હરદીઓમા એટ્રોપીન સિવાય પ્રકરણ ૪ થામા વર્ણવેલા સ્કોપેલેમીન, હોમાટ્રોપીન, યુક્રેડીન, માઇડીન, અને યુક્ર-થાલમીન, ઇત્યાદિ દવાઓ વાપરવાને વિચાર કરવો પડે છે. હોમાટ્રોપીન, યુક્રેડીન, માઇડીન, અને યુક્રથાલમીન એ ચાર દવાઓની અસર ચોવીશ કલાકની અંદર નીકળી જવાથી કનીનિકામડળના પડદાના વરમમા ઉપયોગી નથી. ખાકી માત્ર સ્કોપેલેમીન એટ્રોપીનની જગ્યાએ વાપરી શકાય છે સ્કોપેલ-મીનથી નેત્રસ્ત્રેષ્ઠમાવરણ ઉપર એટ્રોપીન જેટલી ખરાબ અસર થતી નથી એક ઔસ પાણીમા અડધાથી એક ઝેનના પ્રમાણમા વાપરી શકાય છે હતુરીન પણ એટ્રોપીનને મળતું છે પણ તેનાથી નેત્રસ્ત્રેષ્ઠમાવરણ ઉપર લગભગ એટ્રો-પીન જેટલીજ અસર થાય છે એટલે એ વાપરવામા ખાસ કાવજો નથી આ ઉપરાંત હાઇડ્રોસીમીન અને ડુઓઇસીન નામની દવાઓના ગુણ એટ્રોપીનને મળતા છે પણ આ બે દવાઓ બહુ ઝેરી હોવાને લીધે આખના માટે વાપરવી એ સલામતીભર્યું નથી

ઘણી વખતે એટ્રોપીન વાપરવાથી કીકી પહોળી થતી નથી, તેનું મુખ્ય કારણ કનીનિકામડળના પડદાનો સ્ફટિકરુપ રસના પડ સાથે થએલું બંધન હોય છે અથવા વરમ બહુ સખત પ્રકારનો હોય અને કનીનિકામડળના પડદાની રક્તશિરાઓ લોહીથી બહુ કુલેલી હોય તો કીકી પહોળી થતી નથી આવે વખતે હરદીની દુ અતી આખ તરફના લમણમા ૪ થી ૬ જળો લગાડવાથી લોહીનો જમાવ ઓછો થાય છે, અને જે કીકી પહેલા એટ્રોપીનથી પહોળી નહોતી થતી તે જળો લગાડવાથી થાય છે. જળો ન મળી શકતી હોય અથવા જળો તરફ હરદીને અભાવ હોય તો કૃત્રિમ જળો વાપરવી ઠીક છે. આજના વખતમા કેટલાક ડાક્ટરો કુદરતી જળો બીલકુલ વાપરતા નથી. તેનું મુખ્ય કારણ એ હોય છે કે જળોને માટી અને કાદવમા રાખવામા આવે છે અને તેને લીધે જળો લગાડવાથી જળોને લીધે થતા જખમ દુષીત થાય છે. કૃત્રિમ જળોને માટે આ વાધો હોતો નથી.

બ્લીસ્ટર લગાડવાથી એટલે કે કેન્થેરાઇડીસ જેવી દવાઓ લગાડી અથવા દવાઓના ઉપયોગથી ફરફાદલો ઉઠાવવાથી પણ લગભગ એવીજ અસર થાય છે.

આખના ડોળા ઉપર એસીઠ બેરીકના પ્રવાહીવા અસખસના ડોડાનો ઓક સલફેટ અને બેલાડોનાના પ્રવાહીનો અને એવી બીજી વસ્તુઓનો શેક કરતા સોબો તરમ પડે છે અને દરદીને સારી રીતે આરામ થાય છે. એન્ડી-ફ્લોએસ્ટીન નામની દવા આવે છે તેનો પણ આવી રીતે શેક કરવામા ઉપયોગ કરી શકાય છે એન્ડીફ્લોએસ્ટીન માટે એકજ અડચણ બતાવી શકાય છે. એન્ડીફ્લોએસ્ટીન ૦૧ થી ૦૧૧ ધંચની બડાઈમા લગાડવામા આવે છે અને તેના ઉપર કપાસનું પોલ મારી પાટો બાધવામા આવે છે એટલે આ બધાનું વજન આખને માફક આવતુ નથી, વળી આખમાથી ઝરતું પાણી પાપણોની અદર ભરાઈ રહેવાથી આખના ડોળા ઉપર દબાણ થઈ દરદીને દરદમા વધારો થાય છે

એટ્રાપીનનું પાણીમા બનાવેલું પ્રવાહી, તેલમા બનાવેલું પ્રવાહી, અને વેસેલીનમા બનાવેલ મલમ વાપરવામા આવે છે એમ આગળ કહેવામા આંચુ છે. તે ઉપરાત જેલેટીન સાથે મેળવેલી બનાવટવાળી ઝીણી ટીકડીઓ પણ આખમા નાખવામા આવે છે. કેટલીક વખત ઉપર લખી બધી બનાવટો કીકીને પહેળી કરી શકતી નથી ત્યારે એટ્રાપીનનો ભુકો વાપરવા ફરજ પડે છે. એટ્રાપીનનું એક ઝીણું રજકણુ લઈ આખની અદર નાખી દેવું. ઓડા વખતમા તે આખની અદર ઓગળી જશે

એટ્રાપીનના ઉપયોગમા બે હરકતો રહેલી છે. એક એ કે આખમા નાંખેલા એટ્રાપીનનો થોડો ઘણો ભાગ આખના ખુણામા રહેલા અશ્રુવાહક નળીના મુખ દ્વારા નાકમા અને ત્યાથી ગામા અને ત્યાથી પેટમા જાય છે અને એ પ્રમાણે જો એટ્રાપીનની સારી જેવી માત્રા પેટમા જાય તો ધતુરાના વિષના જેવા ચિન્હો જોવામા આવે છે. આ ચિન્હમા પ્રથમ દરજ્જે ગળામા શોષ પડે છે, દરદીને પોતાનું શરીર ગરમ લાગે છે, થોડો ઘણો ઉન્માદ થાય છે, માથામા ચક્રી આવે છે, દરદી વગર કારણે હસ્યા કરે છે, સોઈમા બાણું દોરો પડેવતો હોય તેવા આળા કરે છે, પેશાબની શકાવારે વારે થાય છે. આ બધા ચિન્હો ૧-૮ થી ૧-૪ ગ્રેન સુધી મોરફીઆ આપવાથી મટી જાય છે. આ ચિન્હો ન ઉઠેલવે તેને માટે બે બાબતો ધ્યાનમા રાખવાની છે. (૧) દવા નાખતી વખતે દરદીનું માથું દવા નાખેલી આખ તરફ નમાવવું એટલે વધારાનું પ્રવાહી આખના બહારના ખુણામાથી નીકળી જશે (૨) દરદીની આખથી વતી અથવા વૈદની આગળી વતી આખના અદરના ખુણા પાસે દબાવવાથી થોડા વખતને માટે અશ્રુવાહક નળીનું મુખ બંધ રહેશે જેથી દવા નાકમા પ્રવેશ કરી શકશે નહિ

એટ્રાપીનના ઉપયોગથી બીજી હરકત એ છે જે એટ્રાપીન લાંબો વખત નાખવાથી નેત્રસ્ત્રોત્તમાવશ્ય તેમજ પાપણની આબુબાબુ અમડીનો પીલ જેવો

વસ્ત્ર ઘઈ આવે છે જો એટ્રોપીન માફક ન આવે તો આગળ કહ્યા પ્રમાણે રકોપેલેમીનના ટીપા અથવા એક્સ્ટ્રેક્ટ બેલાડોના એક ઓસમા ૮ થી ૧૬ ગ્રેનના પ્રમાણવાળાં ટીપા વાપરવા

એટ્રોપીનની અસર વધારવા માટે ઘણી વખત એટ્રોપીનની સાથે કોકેનની ઉપયોગ કરવામા આવે છે એટ્રોપીન અને કોકેન બનેનો સાથે ઉપયોગ કરવાથી કીકી વધારેમા વધારે પહોળી થાય છે, એટલે એકલા એટ્રોપીનથી જોઈતી અસર ન જોવામા આવે અથવા બધનને તોડવાની જરૂર હોય ત્યારે એટ્રોપીન સાથે કોકેન વપરાય છે. કોકેન ઘણે ભાગે એક ઓસ પાણીમા ચારથી આઠ ગ્રેનના પ્રમાણમા પડે છે, અથવા એટ્રોપીનની પેઠે તેલમા અથવા વેસેલીનમા મેળવીને પણ વાપરી શકાય છે જેમ એટ્રોપીનની ઝીણી ટીકડીઓ આવે છે તેવીજ રીતે કોકેનની પણ તૈયાર આવે છે.

આ સ્થળે એક અમત્યની સૂચના નેત્રરોગના અભ્યાસીને આપવી જરૂરની જણાય છે ૪૦ વરસની ઉપરની ઉમરના દરદીઓમા એટ્રોપીન વાપરવા પહેલાં કનીનિકા મડળના પડદાનો વરમ છે એમ ચોક્કસ કરવું જોઈએ, એટલે કોઈ પણ કારણે નિકાનમા શક રહેવો જોઈએ નહિ જો નિદાનમા શક રહે અને કનીનિકામડળના પડદાના વરમને લીધે ઝામરનો વ્યાધિ દરદીને હોય તો પરિણામ બહુ અનિષ્ટ આવે છે. કીકી પહોળી થવાથી ઝામરવામા વધારો આવે છે અને દરદીની દૃષ્ટિને ઘણું નુકશાન પહોંચે છે

કનીનિકામડળના પડદાના વરમમા એટ્રોપીન અને કોકેન સિવાય ડાયોનીન પણ બહુ સારી અસર કરે છે. પ્રકરણ ૪ થામા કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે ડાયોનીન પીડાશામક અને સોજો ઉતારનાર છે. કનીનિકામડળના પડદાના વસ્ત્રમા આ બંને સ્થિતિ હાજર હોય છે અને ડાયોનીનના ઉપયોગથી દરદીને થતી પીડા ઓછી થતી જાય છે તેમજ સોજો મટવામા પણ સારી રીતે મદદ થાય છે ડાયોનીનની લુકી આખમા નાખવામાં આવે છે અથવા એક ઓસ પાણીમા ૨૫ થી ૫૦ ગ્રેનના પ્રમાણમા પ્રવાહી બનાવી તેનું ટીપું નાખવામા આવે છે

કનીનિકામડળના પડદાના વરમમા કેટલીક દવાઓ નેત્રરોગમા વરણી નીચે દાખલ કરવાથી હાલના વખતમા ઠીક ફાયદો થતો જણાય છે આ પ્રમાણે વમજાતી દવાઓમા શુદ્ધ કરેલું મીઠું અને સાયનાઈડ ઓફ મરકયુરી મુખ્ય છે શુદ્ધ કરેલું નીમક એક ઓસ પાણીમા ૫ થી ૨૫ ગ્રેનના પ્રમાણમા અને સાયનાઈડ ઓફ મરકયુરી ૨ થી ૪ ઓસ પાણીમા એક ગ્રેનના પ્રમાણમા વાપરવામા આવે છે.

ઉપર લખી સ્થાનિક વખતની દવાઓ ઉપરાંત કેટલી દવાઓ એટ્રોપીન

આપવાથી કોઈ પણ પ્રકારના કનીનિકામડળના પડદાના વરમમા સારો ફાયદો કરે છે આ દવાઓમા સોડા સેલીસીલસ અને તેને લગતી એસપેરીન જેવી દવાઓ અને પારદની બનાવટ વાળી દવાઓ મુખ્ય છે આ દવાઓ કેમ વાપરવી તે આજ પ્રકરણમા આગળ કહેવામા આવ્યું છે

ઘણી વખત જ્યારે ઉપર લખ્યા કોઈ પણ ઉપાયો કામે લાગતા નથી ત્યારે જળરુપરસના પૂર્વજડમા ઝીણુ છેદ મૂકી જળરુપરસને બહાર જવા દેવાથી સારો ફાયદો થતો જોવામા આવે છે

આ શસ્ત્રક્રિયા પછી દરદીને એકદમ પીડા શાન્ત થઈ જાય છે, અને અત્યાર સુધી જે કીકી ગમે તેટલું એટ્રોપીન નાખ્યા છતાં પહોળી નહોતી થતી તે હવેથી થવા માટે છે ઉપર લખી દવાઓ ઉપરાંત પસીનો લાવનારી દવાઓ આપવાથી ઘણી વખત બહુ સારો ફાયદો થાય છે આ દવાઓમા પાઇલોકારપીન નાઇટ્રસ મુખ્ય છે, અને તે ૧-૨૦ થી ૧-૧૦ ઝેનના પ્રમાણમા ત્વચા નીચે પિચકારી મારી દાખલ કરવામા આવે છે, પણ આ દવા વાપરતા પહેલાં દરદીનું હૃદય અને રક્તશિરાઓ તન્દુરસ્ત સ્થિતિમા છે કે નહિ તે બરાબર જોવું જોઈએ, નહિ તો કેટલીક વખત ભય ઉત્પન્ન કરનારા ચિન્હો જણાય છે અને કવચિત્ મૃત્યુ પણ થઈ જાય છે. પાઇલોકારપીન નાઇટ્રેટ ઉપરાંત એસપેરીન ૧૦ થી ૧૫ ઝેનના પ્રમાણમા આપવાથી પણ સારો પસીનો લાવે છે. દરદીને આખે ડીલે વરાળ આપવાથી તેમ ગરમ પાણી-એ નવડાવી અગ સુકું કરી જલદી ધાબળ ઓઢાડી દેવાથી પણ ઠીક પસીનો આવે છે.

દરદીને વધારે અજવાળુ આવવાથી કીકીનો સકોચ થાય છે, અને તેથી કનીનિકામડળના પડદાના સોજામા વધારો થાય છે. એ આગળથી કહેવામા આવ્યું છે માટે દરદીને અધારા ઓરડામા રાખવાથી દરદીને ઠીક લાગે છે અને દરદ જલદી મટી જાય છે અને અધારા ઓરડામા રાખવાનું ન બને તો કાળા અથવા કાળાશ મારતા પીળા રંગના ચરમા વાપરવાથી પણ દરદીને રાહત મળે છે અત્યાર સુધી કનીનિકામડળના પડદાના વરમના ઉપચાર કદાચ હવે આ દરદને પરિણામે ઉત્પન્ન થતી સ્થિતિના ઉપચાર એક પછી એક આપતા જઈએ

આ પ્રકરણનો આગલો ભાગ વાચવાથી વાચકને સમજાયું હશે કે કનીનિકામડળના પડદાના વરમને પરિણામે આખની અંદરના ભાગોમા કેટલીક તરેહની સ્થિતિ ઉત્પન્ન થાય છે તે નીચે પ્રમાણે છે —

(૧) કનીનિકા મડળના પડદાનું રફ્ટિકરપ રસના પદ સાથે બંધન અથવા ટુકા શબ્દોમા કહીએ તો કનીનિકાનું બંધન=Posterior synechia

(૨) કીકીનો અવરોધ=Seclusion and occlusion of pupil

(૩) શુકલમંડળની અપારદર્શકતા.

(૪) કાચરુપરસની અપારદર્શકતા.

(૫) મોતીઓ

૧—કનીનિકામંડળના પડદાનો વરમ જો હલકા પ્રકારનો હોય, અથવા દરદનું સ્વરૂપ સંખત હોય અને ચોગ્ય ઉપચાર વેળાસર કરવામા આવ્યા હોય તો ઘણે ભાગે આખને બંધન વગરની એટલે આરોગ્ય સ્થિતિમા લાવી શકાય છે પણ આણુ શુભ પરિણામ બહુ થોડી આખોમા જોવામા આવે છે. ઘણે ભાગે કનીનિકામંડળના પડદાના વરમને પરિણામે થોડે ઘણે અંશે બંધન ઉત્પન્ન થયા વગર રહેતા નથી આગળ કહ્યું છે તે પ્રમાણે છુટા છવાયા એક બે બંધન જોવામા આવે છે, અથવા કીકીની આખી કિનારી તેમજ કનીનિકામંડળના પડદાનો ઘણો ખરો અથવા આખો ભાગ સ્ફટિકરુપરસને ચોટી ભય છે એકાદ બે જગોએ છુટા છવાયા બંધન હોય તો દષ્ટિને બહુ નુકશાન થતું નથી, પણ બંધન સંપૂર્ણ હોય તો તેને પરિણામે ઝામર ઉત્પન્ન થાય છે અને હળવે હળવે દષ્ટિ મંદ પડી ભય છે, અને છેવટે નજરનો સદતર નાશ થાય છે.

ઉપચાર:—જો એકાદ બે છુટા છવાયા બંધન હોય તો ઉપચારની વધારે આવશ્યકતા રહેતી નથી, તોપણ કીકીને થઈ શકે તેટલે દરજ્જે પહોળી કરવાની તજવીજ કરવી. તેથી જો બંધન તરતના હશે તો કદાચ ત્રુટી જશે અને વધારે બંધન થતા અટકશે. શસ્ત્રોપચાર કરવાથી ફાયદાને બદલે નુકશાન થવાનો વધારે ભય રહે છે કનીનિકામંડળનો પડદો સારીરીતે જો ચોઈ શકાય એવા ગુણવાળો છે, એટલે શુકલમંડળમા છેદ કરી તે દ્વારા કેઈ હથિઆર દાખલ કરી બંધનને તોડી નાખવાની કેશિષ ઘણે ભાગે નિષ્ફળ થાય છે. કારણ કે ગમે તેવા તીક્ષ્ણ હથિયારથી કપાવાને બદલે પડદો જોવાય છે અને વધારે ભેર વાપરવાથી તેના મૂળમાથી ત્રુટી આવે છે. આ ક્રિયામા એક બીજું નુકસાન થવાનો ભય રહે છે. જો કેઈ પણ કારણથી સ્ફટિકરૂપ રસના પડને ઈલા થઈ તો તેને પરિણામે મોતીઓ ઉત્પન્ન થાય છે એટલે એક દરદ મટાડવાનો પ્રયાસ કરતા બીજુ દરદ ઉત્પન્ન થાય છે. જો બંધન સંપૂર્ણ હોય તો તેને માટે શસ્ત્રક્રિયાની ખાસ આવશ્યકતા રહે છે કારણ કે જો તેમ ન કરવામા આવે તો ઝામરને પરિણામે દષ્ટિનો નાશ થાય છે સંપૂર્ણ બંધનને માટે કનીનિકામંડળના પડદાનુ છેદન કરવામા આવે છે આ શસ્ત્રક્રિયા કેમ કરવી તેનું વર્ણન આગળ આપવામા આવશે. અહીં આટલું કહેવું જરૂરનું છે કે વરમના ચિન્હો તદ્દન શાન્ત થઈ ભય ત્યાર પછી શસ્ત્રક્રિયા કરવી જોઈએ, નહિ તો વરમમા વધારો થવાનો સંભવ રહે છે.

૨—કીકીનો અવરોધ થવાથી દષ્ટિમા સારી રીતે અડચણ આવે છે. હવાથી ઘણું ભાગે ફાયદો થતો નથી કનીનિકામ ડળના પડદાનું છેદન કરવાથી દષ્ટિમા થોડો ઘણો સુધારો કવચિત થાય છે શસ્ત્રક્રિયાથી સુધારો ન થવાનું મુખ્ય કારણ એ હોય છે કે જેમ કીકીના વચલા ભાગમા વરમને પરિણામે ધોળા પડદા જેવું બધાઈ બાય છે તેવીજ ભતના પડદા જેવો પદાર્થ કની નિકામ ડળના પડદાના આખા ભાગની પછવાડે બધાઈ ગએલો હોય છે. એટલે શસ્ત્રક્રિયાને પરિણામે જ્યાં છેદ કરવામા આવે છે તે ભાગ પારદર્શક હોતો નથી એટલે દષ્ટિમા વિશેષ ફાયદો થતો નથી. સ્ફટિકરુપ રસના પડનું છેદન કરી કૃત્રિમ મોતીઓ નીપજાવી પાછળથી તે મોતીઓ શસ્ત્રક્રિયાથી કઠારી નાખવામા આવે તો કેટલીક વખત દષ્ટિમા સારો સુધારો થાય છે, પણ ઠરઠીને આવા સારા પરિણામની આશા આપવા પહેલાં નેત્રવેલે કાચરૂપ રસની અપારદર્શકતાને ભુલી જવી જોઈતી નથી કીકીનો અવરોધ કરી નાખે એટલા પ્રમાણમા જે વરમ સખત હોય છે તે વરમ પછી કાચરૂપ રસ તદ્દન પારદર્શક રહે એ ઘણું ભાગે સંભવીત હોતું નથી, એટલે મોતીઓ કાઢવા પછી પણ સારી નજર તો થાય છે, જે કાચરૂપ રસ પારદર્શક હોય તો

૩—શુકલમ ડળની અપારદર્શકતા બે પ્રકારની થાય છે જળરુપ રસના પૂર્વ ખંડમા વરમજન્ય રસનો જમાવ થઈતે રસ શુકલમ ડળના પાછળના પડ ઉપર બધાઈ બાય તેથી એક સરખી અપારદર્શકતા થાય છે, અથવા આગળ કણું તે પ્રમાણે ઝીણા ઝીણા અપારદર્શક બિંદુઓ ઉત્પન્ન થાય છે. આ બન્ને સ્થિતિના ઉપચાર શુકલમ ડળની અપારદર્શકતા નીચે કહેવામા આવ્યા છે તે પ્રમાણે કરવા. આ સ્થિતિમા નેત્રસ્ત્રોત્તમાવરણ નીચે મીઠાના પ્રવાહીની પીચકારી મારવાથી ઠીક ફાયદો થાય છે.

૪—જાચરૂપ રસની અપારદર્શકતા—આ ઠરઠ થવાની સાથે ઘણું ભાગે કીકી પણ થોડું ઘણું અથો અપારદર્શક હોય છે એટલે આ સ્થિતિ નેત્રદર્શક યત્રથી જોઈ શકાતી નથી પણ જે કીકી સ્વચ્છ હોય તો જોઈ શકાય છે. આ સ્થિતિના માટે મુખ્ય ઉપચારોમા પારદ જેવી શોષક દવાઓ પેટમાં પીવા આપવી અને મરકુરી સાઈઆનાઈડ અને સેલાઈનની પીચકારી નેત્રસ્ત્રોત્તમાવરણ નીચે મારવી કેટલીક વખત સ્વેદલ દવાઓ પણ ઠીક ફાયદો કરે છે.

૫—મોતીઓ—આ ઠરઠના ચિન્હો આ ઠરઠના બુઢા પ્રકરણમા કહેવામા આવશે અહિં આ એટલું કહેવું બસ થશે કે મોતીઓ થવાનું કારણ નીચે પ્રમાણે છે. કનીનિકામ ડળના પડદાનો વરમ મટી ગયા પછી જે સ્થળેથી સ્ફટિકરુપ રસને પોષણ મળે છે તે ભાગમા ફેરફાર થાય છે અને તેથી પોષણમા ન્યૂનતા થવાથી મોતીઓ થાય છે.

ઉપચાર.—મોતીઆના પ્રકરણમા કહેવામા આવશે.

ઉપર કહેલા પરિણામે ઉપરાત ઘણી વખત નેત્રના મધ્ય ભાગના સોજાને લીધે આખો ડોળો સકોચાવા માટે છે આખનેા ડોળો આ સ્થિતિએ પહોચવા પછી તેને આખો કહાડી નાખવા સિવાય બીજો ઉપાય રહેતો નથી.

Cyclitis=તતુરૂપ સમુહનો વરમ

ઉપર કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે તતુરૂપ સમુહને વરી આખે તેમજ આખની તપાસ માટે વપરાતા ચત્રો વડે જોઈ શકાતું નથી એટલે તતુરૂપ સમુહનો વરમ થયો છે કે નહિ તે ચોક્કસ કહેવું મુશ્કેલ થઈ પડે છે. પણ જે આખો તતુરૂપ સમુહના વરમને લીધે ગઈ હોય અને તેને પ્રાછળથી કોઈ પણ કારણે કાઢી નાખવી પડી હોય તેવી આખોની બારિક તપાસ ઉપરથી સ્પષ્ટ થઈ શકે છે કે તતુરૂપ સમુહનો વરમ ચોક્કસ રીતે થાય છે. અને તે વરમને લીધે થતા ફેરફારો પણ કહાડી નાખેલી આખની બારિક તપાસને પરિણામે જોવામા આવ્યા છે. આવી આખોમા જે જે ચિન્હો જોવામા આવ્યા હોય તેનો ઝળજળપૂર્વક અભ્યાસ કરવાથી તેમજ નેત્રવેદના ઘણા વરસના અનુભવ ઉપરથી સિદ્ધ થઈ શકયુ છે. જે આખમા કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ થયો હોય તે આખમા અમુક ચિહ્નો જોવામા આવે એટલે તત્કાલ મૂલ્ય સમુહનો વરમ થયો છે એમ માની લેવું ચિહ્નો નીચે પ્રમાણે છે —

(૧) કનીનિકા મડળના પડદાના વરમને લીધે જણાતા ચિન્હોનું વધી પડવું અને સાથે ઉપલા પોપચાનું સુજી આવવું

(૨) શુકલમડળની કિનારીની આસપાસ ડોળાને દબાવવાથી ઉડું ફરક થવું.

(૩) કનીનિકામડળના પડદાના વરમને લીધે જે રસનો શ્રાવ થાય છે તે શ્રાવ બહુ મોટા પ્રમાણમા થાય છે

(૪) બહારના ચિહ્નોને લીધે નજરમા જેટલી ખામી આવવી જોઈએ તેના કરતા વધારે દેખાય છે

(૫) આખના ડોળાનું અસાધારણ વરમ અથવા કંઠણ થવું

આ સિવાય નીચેના ચિન્હો ઉપરથી પણ તતુમય સમુહનો વરમ થયો છે એ અનુમાનને ટેકો મળે છે

(૧) માથામા અસહ્ય વેદના થવી

(૨) શુકલમડળની કિનારીની આબુખાબુના પ્રદેશમા અતિસય રક્તશ દેખાય.

(૩) જળરૂપરસના પૂર્વખડનું ઉડું થવું.

(૪) શુકલમડળના પાછળના પડમા ઝીણા ઝીણા અપારકર્શક બિંદુઓનું દેખાવું. ક્રિત્વાદિ.

કેટલાક નેત્રવૈદ્યો તંતુરૂપ સમુહના વરમના એક કરતા વધારે વર્ગ પાડે છે, બ્યારે બીજા કેટલાક આ એકજ દરદના સ્વરૂપમા ન્યુનાધિકતા ગણે છે.

કારણ —આ દરદ થવાનું મુખ્ય કારણ આખને થતી ઈબ્જો છે આખને કાંઈપણ વાગ્યુ હોય તો આ દરદ થવાનો સભવ રહે છે. મોતીઓ કાઢવાને માટે થતી શસ્ત્રક્રિયાને પરિણામે આ દરદ થવાનો સભવ રહે છે.

આજથી કેટલાક વરસ પહેલા મોતીઆને માટે થતી શસ્ત્રક્રિયામાં તંતુરૂપ સમુહનો વરમ થવો એ ખાસ જોખમ ગણાતું હતુ આજે સ્વચ્છતાના નિય-મોનું ખારીક અવલોકન તેમજ પાલન થવાથી આ ભય કેટલેક દરજ્જે દૂર થયો છે આખને થતી ઈબ્જ સિવાય કેટલાક ઝેરી તાવો અને ઝોરી માતા જેવા કૂટી નીકળતા તાવો પછી આ દરદ થાય છે.

પરિણામ —જે શરૂઆતથીજ ચાપતા ઉપાયો લેવામા આવે અને દરદ બહુ સખ્ત ન હોય તો કેટલેક દરજ્જે આખની ઉપયોગી દૃષ્ટિ રહી શકે છે. દરદ સખ્ત હોય તો ઘણે ભાગે દૃષ્ટિનો નાશ થયા વગર રહેતો નથી

ઉપચાર —કનીનિકામ ડળના પડદાના વરમ માટે જે ઉપચારો કહ્યા તેમાના બધા અથવા જરૂર પડતા દરદીની સ્થિતિ, આખની સ્થિતિ અને દરદનું સ્વરૂપ જોઈ કામે લગાડવા.

Injuries of the Iris—કનીનિકામ ડળના પડદાની વ્યથાઓ નીચે આપ્યા પ્રમાણે થઈ શકે છે

(૧) જખમ. (૨) પડદામા પડતા બાહ્ય પદાર્થો. (૩) ડોળા ઉપર લાગેલા ધકાને પરિણામે થતી ઈબ્જ

(૧) કનીનિકામ ડળના પડદાના જખમ ઘણે ભાગે કોઈ અણીવાળા અથવા ધારવાળા હથિયારથી થાય છે, અને તેવા હથિયારો ઘણે ભાગે કનીનિકામ ડળના પડદાને ઈબ્જ પહોચાડયા પહેલા શુકલમડળ અથવા શુકલમડળ અને બાહ્યપડના સગમવાળા લાગને લેદે છે કનીનિકામ ડળનો પડદો એટલો પાતળો છે કે આવા હથિયારથી થતી ઈબ્જ આ પડદાને ઈબ્જ પહોચાડે છે, એટલુજ નહિ પણ તેની સાથે સ્ફટિકરૂપરસ તેમજ તંતુરૂપ સમુહને પણ ઈબ્જ પહોચાડે છે જે ઈબ્જ માત્ર પડદામાજ હોય તો પરિણામ એટલુ ભય-કર આવતુ નથી પણ જો ઉપર લખ્યા બે ભાગો (૧) સ્ફટિકરૂપરસ અને (૨) તંતુરૂપ સમુહને ઈબ્જ પહોચે છે તો પરિણામ બહુજ આવે છે પડદાને થોડી ઘણી ઈબ્જ થવાથી જળરૂપરસના પૂર્વ ખડમા થોડો ઘણો રક્તશ્રાવ થાય છે અથવા પડદા ઉપરજ રક્તનો જમાવ થઈ રહે છે અને થોડા ઘણા દીવસ પડદો પોતાનું કામ બરાબર કરી શકતો નથી તેમજ કંઈક સોજો થઈ આવવાનો પણ સભવ રહે છે પણ આ બધા ચિન્હો ચોચ ઉપચાર વડે

દ્વારા થઈ જાય છે એટલે પડદા ઉપર અથવા પૂર્વખંડમાં થએલા રક્તસ્રાવ રોધાઈ જાય છે, સોજો મટી જાય છે, અને પડદો પોતાનું કામ કરી બસાબસ કરવા માટે છે. જો કનીનિકામડળના પડદાનો અમુક ભાગ કપાઈ ગયો હોય, હાખલા તરીકે શસ્ત્રક્રિયાને પરિણામે, તોપણ પડદાને પોતાનું કામ કરવામાં ખૂબ અડચણ આવતી નથી માત્ર જે ભાગ કપાઈ જાય છે તે જગ્યાએ પડદામાં પ્લેનતા રહી જાય છે. અત્રે એક વાત જણાવવાની જરૂર લાગે છે અને તે એ કે કનીનિકામડળના પડદામાં સખ્યાબંધ રક્તશિરાઓ હોવા છતાં આ પડદા ઉપર શસ્ત્રક્રિયા કરતી વખતે સારી કાતરથી આ પડદાનો કટકો કાપી લેવામાં આવે છે ત્યારે રક્તસ્રાવ લાગ્યેજ થાય છે. આનું કારણ એટલુંજ છે કે રક્ત-શિરાઓના મોઢા તરત બંધ થઈ જાય છે.

કેટલીક વખત શુકલમડળમાં થએલા જખમમાંથી પડદાનો અમુક ભાગ નીકળી આવે છે. બની શકે ત્યાં સુધી આ ભાગ અદર નાખી દેવો, પણ જો અદર જવામાં મુશ્કેલી જણાય તો તેને ચીમટા વડે પકડી કાપી નાખવો. બની શકે ત્યાં સુધી કનીનિકામડળના પડદાને જખમની બહાર ખીલકુલ રહેવા દેવો નહિ, નહિ તો કોઈ પણ વખતે કનીનિકામડળ તેમજ તત્તુરૂપ સ્ત્રુહનો સોજો થઈ આવવાનો ભય રહે છે.

(૨) કેટલીક વખત લોખંડના ઝીણા કટકા અને એવા બીજા પદાર્થો શુકલમડળને ભેદી કનીનિકામડળના પડદામાં રહી જાય છે આવી વસ્તુઓ જે તરતની પડેલી હોય તો સહેલાઈથી જોઈ શકાય છે થોડો વખત ગયા પછી લોખંડની ચીજ ઉપર કાટ ચડવા માટે છે, તેની આબુખાબુ રક્તનો શ્રાવ થવા માટે છે, અને કનીનિકામડળના પડદામાં સોજો થવા માટે છે, એટલે આ ત્રણે કારણોથી અદર રહેલો લોહનો કટકો દીવસે દીવસે વધારે ઝાંખો થતો આવે છે એટલે તે દેખાવાનો સભવ ઝોછો થતો જાય છે આવો બાહ્ય પદાર્થ પડવાને પરિણામે ઘણે ભાગે કનીનિકામડળના પડદામાં સોજો થવા માટે છે અને જ્યાં સુધી એ પદાર્થ નીકળે નહિ ત્યાં સુધી ઘણે ભાગે સોજો શમતો નથી આવા બાહ્ય પદાર્થો ખીલકુલ રહેવા દેવા જોઈએ નહિ. આ પદાર્થો કાઢી નાંખવા માટે એક રીત એ છે કે ગ્રેફના શસ્ત્રથી અથવા ત્રિકોણાકાર શસ્ત્રથી શુકલમડળમાં છેદ મૂકી જે ભાગમાં બાહ્ય પદાર્થ પડ્યો હોય, તે ભાગને ચીમટા વડે પકડી કાતરથી કાપી લેવો. કેટલીક વખતે લોખંડની ચીજોમાં શક્તિસી લોહચુબક કામે લગાડી શકાય છે.

(૩) ડાળા ઉપર લાગતા ઘક્કા —આખના ડાળા ઉપર જ્યારે કઈ પણ કંઠણ જડ પદાર્થ વાગે છે, જેવો કે મુક્કી અથવા મુઠી, ટેનીસ, કીકેટ ઇત્યાદિ રમતો રમવામાં લાગતા ઘડા, અધારામાં કોઈ પદાર્થ સાથે આખના ડાળાનું

અથહાણુ, વગેરે, ત્યારે જળરૂપરસના પૂર્વખંડમા રક્તશ્રાવ થાય છે તે ઉપરાંત કનીનિકામડળના પડદાને પણ કેટલીક ભાતની ઈબ્બત્તો થાય છે જેનું વર્ણન નીચે આપવામા આવ્યું છે —

Iridodialysis=કનીનિકામડળના પડદાનો વિચ્છેદ

આ સ્થિતિમા કનીનિકામડળના પડદાનો પરિધિવાળો ભાગ જે તત્તુરૂપ સમુહને ચોટેલો છે તે તે ભાગમાથી છુટો પડી આવે છે અથવા બીજા શબ્દોમા કહીએ તો ત્યાથી ત્રુટી જાય છે આ વ્યથાને પરિણામે એક ખાસ દૃશ્ય જોવામા આવે છે અને એક વખત જે નેત્રવેદે આ દૃશ્ય જોયું હશે તે કોઈ પણ દીવસ આ સ્થિતિ ભુલશે નહિ જે નેત્રવેદોએ નહિ જોયું હોય તેમની આંતર કાંઈક વધારે વિગતવાર વર્ણન આપીએ છીએ કુદરતી સ્થિતિમા કનીનિકામડળનો પડદો એક ગોળ પડદો છે અને તેની કિનારીનો આખો ભાગ તત્તુમય સમુહને ચોટેલો હોય છે જ્યારે તેનો અમુક ભાગ એ જગ્યાએથી ત્રુટી જાય છે ત્યારે તેટલો ભાગ કીકી તરફ ખસી આવે છે જે ભાગ ખસી આવેલો હોય છે, તે પહેલાં તે ગોળ હોય છે પણ ખસી આવ્યા પછી બન્ને છેડાના ખેચાણથી એક સીધી લીટી રૂપે દેખાય છે, એટલે આ ત્રુટેલા ભાગ અને પરિધિના ભાગ વચ્ચે ખાલી જગ્યા થઈ જાય છે આ ખાલી જગ્યા કનીનિકામડળના પડદા કરતા વિશેષ કાળા રંગની જોવામા આવે છે. આ જગ્યાનો આકાર એક ગોળ વસ્તુમાથી એક નાનો કટકો કાપી લીધેલો હોય તેવો હોય છે, એટલે અહારની તરફ ગોળ અને કીકીની તરફ સીધું દેખાય છે આ ખાલી જગ્યાનું કદ કનીનિકામડળનો પડદો જેટલા ભાગમાથી ત્રુટ્યો હોય તેના પ્રમાણમા નાનું મોટું હોય છે જે વધારે ભાગ ત્રુટ્યો હોય તો ખાલી જગ્યા મોટી હોય છે અથવા ગોળના મોટા કડકા જેવડી હોય છે જે થોડો ભાગ ત્રુટ્યો હોય તો ગોળના નાના કડકા જેટલી હોય છે પડદો તેના મૂળમાથી ત્રુટવાથી જળરૂપરસના પૂર્વખંડમા સાગી રીતે રક્તશ્રાવ થાય છે, એટલે તેને લીધે દરદીની દૃષ્ટિ એકદમ બધ પડી જાય છે પાછળથી આસ્તે આસ્તે રક્તને જમાવ શોષાઈ જાય છે કેટલીક વખત પડદાનો વરમ થઈ આવે છે કીકી સાફ થઈ ગયા પછી થોડો વખત સુધી કીકીમાથી તેમજ થયેલા ખાલી જગ્યામાથી દૃષ્ટિ પડે છે અને બે જગ્યાએથી દૃષ્ટિના તેમજ પ્રકાશના કિરણો આખની અંદર જવાથી દરદીને બંને દેખાયાથી મુઝવણ પડે છે કેટલાક દરદીઓમા કેટલાક વખત પછી નેત્રદર્પણમા તેમજ કાચ રૂપ રસમા ફેરફાર થવા માટે છે અને તેને પરિણામે દૃષ્ટિ બધ થાય છે

ઉપચાર --કોઈ પણ ઉપાયથી ત્રુટેલો પડદો કરી તત્તુમય સમુહ સાથે ચોટી શકતો નથી, બે કીકી થવાથી દરદીને મુઝવણ પડતી હોય તો આખ

શાન્ત થઈ ગયા પછી કનીનિકામડળના પડદાનું છેદન કરવું રક્તનું શોષણ કરવા માટે એટ્રેપીન અને ડાયોનીનના ટીપા નાખવા.

(૨) કનીનિકામડળના પડદાનું તદ્દન નીકળી જવું.—કેટલીક વખત શસ્ત્ર-ક્રિયામાં અકસ્માત નડવાથી અથવા આખને ઇબ્ત થવાથી આખો પડદો મૂળ-માથી તુટી નીકળી જાય છે, અને પોતા ઉપર વીંટાઈ જઈ જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડને તળીએ પડી જાય છે એકાદ દીવસ રહી ઘણાખરો લાગ શોષાઈ જાય છે જો નેત્ર બાહ્યપડમાં ફાટ પડી હોય તો કેટલીક વખત આખો પડદો અથવા પડદાનો અમુક ભાગ આ ફાટમાંથી બહાર નીકળી આવે છે કનીનિકામડળના નીકળી જવાથી દરદીથી પ્રકાશ સહન થતો નથી પણ કેટલોક વખત ગયા પછી આસ્તે આસ્તે આખ ટેવાઈ જાય છે કેટલીક વખત નેત્રદર્પણને આસ્તે આસ્તે નુકસાન પહોંચે છે.

(૩) કીકીની કિનારીમાં પડતા ચીરા —કોઈક વખત કનીનિકામડળના પડદાને ઇબ્ત થવાથી કીકીની કિનારી ચીરાઈ જાય છે અને તેને પરિણામે કનીનિકામડળના પડદાનો કેટલોક ભાગ પરિધિ તરફ ખેંચાઈ જાય છે. વળી કેટલીક વખત આવી ઇબ્તને લીધે કીકી હ મેશને માટે પહોળી થઈ જાય છે.

(૪) જેમ કીકીની કિનારીમાં ફાટ પડે છે તેમ કેટલીક વખત કીકીની કિનારી બધી જઈ પડદાના બાકીના ભાગમાં કીકીથી પરીધિ સુધી ચીરા પડી જાય છે વળી કોઈક વખત વ્યથાને પરિણામે કનીનિકામડળના પડદાના છેડાનો ભાગ તત્તુમય સમુહ ઉપર વળી જાય છે. આ બધી વ્યથાને લીધે કીકીના આકારમાં ફેરફાર થઈ જાય છે

ઉપચાર —કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ થયો હોય તો તેને મટાડવા માટે જોઈતા ઉપચારો કરવા તે ઉપરાંત વિશેષ ઉપચારો બહુ ઉપયોગી થતા નથી.

કનીનિકામડળના પડદામાંથી ઉત્પન્ન થતા ગ્રંથી=Tumours of the Iris=ટ્યુમર્સ ઓફ ધી આઈરીસ.

આ ગ્રંથી પાંચ જાતના છે

અ. ઉપદ્રશને લીધે થતા=Condyloma

બ. ક્ષયને લીધે થતા=Tuberculous

ક. રસ ગ્રંથી=Serous Cysts

ડ. માસલ ગ્રંથી=Sarcoma

ફ જતુજન્ય=Parasitic

અ. ઉપદ્રશને લીધે થતા ગ્રંથી.—ઉપદ્રશ જ્યારે ત્રીજા દરજ્જામાં પહોંચે છે ત્યારે કેટલીક વખત તેને લીધે રાઈના દાણાથી મગ અથવા ચણાના દાણા જેવડા નાના નાના ગ્રંથી કનીનિકામડળના પડદામાં થતા જેવામાં આવે છે

આવા અંથીને અંગ્રેજીમાં “ કોન્ડીલોમા ” કહે છે આવા અંથી કાળજીપૂર્વક બહારની તપાસથી સહેલાઈથી જણાઈ આવે છે દરદીને ઉપદ્રવ થઈ ગયાની હકીકત, પોટાશ આયોડાઈડ જેવા ઔષધો આપવાથી અંથીનું અદૃશ્ય થવું, ઇત્યાદિ બાબતો ધ્યાનમાં રાખવાથી આ અંથીઓનું નિદાન થઈ શકે છે. વિશેષમાં આ અંથીઓ પીળા રાતા રંગની હોય છે અને કીકીની કિનારી લગલગ અથવા કનીનિકામડળના પડદાના પરીધિના લાગ લગલગ થાય છે, અને વચ્ચે ભાગમાં ખીલકુલ થતી નથી એ વાત પણ ધ્યાનમાં રાખવાથી નિદાનને ટેકો મળે છે.

ચિહ્ન.—ઉપર કહ્યા પ્રમાણે અંથીઓ ભેવામાં આવે છે, તે પીળાશ પડતા રંગની હોય છે અને તેને લીધે કનીનિકામડળના પડદાનો થોડો ઘણો વરમ થએલો હોય છે એટલે વરમનો ચિહ્નો ભેવામાં આવે છે.

ઉપચાર—પારદની દવાઓ અને પોટાશ આયોડાઈડ જેવી દવાઓ આપવી. ટુ કામાં ઉપદ્રવને લગતી દવાઓ વાપરવી આખને માટે કનીનિકામડળના પડદાના વરમમાં વપરાતા ઔષધો વાપરવાં.

૬—ક્ષયને લીધે થતા અંથીઓ—આ અંથી ઘણેલાગે ૨૦ વરસની નીચેના દરદીઓને થતા ભેવામાં આવે છે દરદીનો બાધો ઘણેલાગે નબળો હોય છે. ઘણી વખત ક્ષયના અથવા કઠમાળતા ચિહ્નો શરીરના ખીજા ભાગમાં ભેવામાં આવે છે, પણ જ્યારે ક્ષયની શરૂઆત કનીનિકામડળના પડદામાંજ થયેલી હોય છે, ત્યારે શરીરમાં ખીજે ક્યાય ક્ષયના ચિહ્નો ભેવામાં આવતાં નથી ક્ષયને લીધે થતા અંથી બે પ્રકારના થાય છે. (૧) કનીનિકામડળના આખા પડદા ઉપર છવાઈ ગયેલા ઝીણા ઝીણા અંથીઓ અથવા (૨) એકજ મોટું અંથી. આ અંથીઓ ઘણેલાગે પારદર્શક જેવા દેખાતા ભૂરા રંગના હોય છે તેને લીધે કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ થાય છે, જેથી વરમના ચિહ્નો ભેવામાં આવે છે.

નિદાન—દરદીની ઉંમર, અંથીનો પ્રકાર, શરીરનો બાધો વગેરે બાબતો ધ્યાનમાં રાખવાથી આ દરદીનું નિદાન થઈ શકે છે.

ઉપચાર—જો દરદ શરૂઆતમાં બાળખાનું હોય તો પૌષ્ટિક દવાઓ આપવી ટ્યુબરક્યુલીન નામની રસી નાખવી. કેએડીલેટ ઓફ ગ્વાએકોલનું પ્રવાહી બનાવી નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે દાખલ કરવું. દરદીને સ્વચ્છ ચુદ્દી હવામાં રાખવો, ઇત્યાદિ ઉપચારોથી ફાયદો થાય છે આખને માટે એક્સપીજ જેવા ઔષધો વાપરવાથી દૃષ્ટિને બચાવી શકાય છે અને દરદ ઘટી જાય છે જો દરદ આજળ વધેલું હોય તો દૃષ્ટિનો ઘણેલાગે નાશ થઈ ગયેલો હોય છે અને વિશેષમાં દરદીને શરીરના ખીજા ભાગમાં ક્ષય ઉત્પન્ન થવાનો ભય રહે છે. એટલે જેમ અને તેમ જલદીથી આખનો ડાઘો કાઢી નાખવો.

ક' રસ અર્થી—આ જાતના અર્થી કેટલીક વખત કનીનિકામ ડળના પડદામાંથી ઉત્પન્ન થતા જોવામાં આવે છે આવી નાખના અર્થીના માહેલા લાગ્યા પાછી જેવો પદાર્થ રહેલો હોય છે, એટલે તે ઢીલસે ઢીલસે મોટા થતા જાય છે અને તેને પરિણામે આખની અંદરનું કબાણુ વધી જઈ દૃષ્ટિને નુકસાન પહોંચે છે આ જાતના અર્થી કનીનિકામ ડળના પડદાના ઘર્લે આગમાં ઉત્પન્ન થાય છે, એટલે તેના ઉપરનું બાહરનું પડ ખેંચાયલા અને ફીણ થયેલા કનીનિકામ ડળના પડદાથી બનેલું હોય છે અને તેની અંદર પાછી જેવું પ્રવાહી હોય છે. જેમ જેમ આગળ વધવા માટે છે તેમ તેમ જળરૂપ રસના પૂર્વખ હતું રોકાણ થતું જાય છે. આ સ્થિતિએ પહોંચવા પહેલાં જો અર્થીને કાઢી નાંખવામાં આવે તો આખની નજર બચાવી શકાય છે

ઉપચાર—શુકલમ ડળમાં છેદ મૂકી ચીમટા વડે અર્થીનો તેમજ અર્થી વાળા કનીનિકામ ડળના પડદાનો ભાગ પકડી કાતરથી કાપી નાંખવો આ ક્રિયાથી ઘણેલાગે અર્થીનો નાશ થાય છે અને આંખ બચી જાય છે

ઢ માસલ અર્થી—આવી જાતના અર્થી જેમ શરીરના બીજા ભાગમાં થાય છે તેમ ક્વચિત્ કનીનિકામ ડળના પડદામાં પણ થતા જોવામાં આવે છે. કનીનિકામ ડળના પડદામાં શરૂ થઈ જળરૂપરસના પૂર્વ ખડમાં આવી નેત્રના પડોને લેદી બહાર વધવા માટે છે. આવા અર્થી કાળા અથવા તપખીરીઆ રંગના હોય છે અને થોડો વખત સુધી આસ્તે આસ્તે વધી પછી ઝડપથી વધવા માટે છે.

ઉપચાર—જો શરૂઆતમાં આ દરદ ઓળખાય તો કનીનિકામ ડળના પડદામાંથી કાપી કાઢી શકાય છે જ્યારે વધી જાય છે ત્યારે આંખનો ડાળો કાઢી નાંખવા સિવાય બીજો ઉપાય રહેતો નથી

નેત્ર મધ્યપડના રોગો.

Diseases of Choroid.

આગળ કહેવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે તત્કૂર સમૂહના વ્યાધિ જેમ શકાતા નથી, પણ નેત્ર મધ્યપડમાં દરદો નેત્રદર્શક યત્ર વડે જોઈ શકાય છે, એટલે આ પડના વ્યાધિઓનો વિદ્વાન નેત્રવૈદ્યોએ કંઈ વધારે ધ્યાનથી અભ્યાસ કરેલો છે

આ વ્યાધિમાં નરી આખે જોવાથી આખમાં કંઈ ફેરફાર થયેલો જોવામાં આવતો નથી એટલે જે નેત્રવૈદ્ય નેત્રદર્શક યત્રથી આખની અંદરનો ભાગ જોઈ શકતા નથી તેને તો આખ લગભગ તદ્દરુત્ત જોવામાં આવે છે. માત્ર જો દરદ બહુ આગળ વધેલું હોય અને દૃષ્ટિને સારી રીતે નુકસાન પહોંચ્યું હોય તો આખની કીકીની ગતિમાં ન્યુનતા જોવામાં આવે છે જો કે બહારથી

જોતા આખનો કોઈ વ્યાધિ જોવામા આવતો નથી તોપણ દરદી પોતાની નજર દિવસે દિવસે ઘટતી જવાની પોકાર કર્યા કરે છે

નેત્રદર્શક ચત્રથી તપાસતા નેત્રમધ્યપડમા કેટલાક ફેરફારો જોવામા આવે છે અને તે ઉપરથી આ દરદના બે વર્ગ પાડવામા આવ્યા છે, (૧) રસ સ્નાવાત્મક (Exudative) (૨) પૂયાત્મક (Purulent), આ બે જાતના વર-મમા એકમા ઠેકાણે ઠેકાણે રસનો આવ થઇ બધાઇ જાય છે અને બીજી જાતમા પડ ઉત્પન્ન થાય છે.

(૧) રસસ્નાવાત્મક નેત્રમધ્યપડનો વરમ (Exudative Chorioiditis).

એ જાતના વરમમા નરી આખે તેમજ બહારની તપાસથી આખ તદન તદુરસ્ત સ્થિતિમા જણાય છે, એટલે જો નેત્રમધ્યપડના વરમને લીધે કની-નિકામડળના પડદામા કઈ ફેરફાર થયેલો હોતો નથી તો બહારથી જોનારને આખમા કોઈ પણ જાતનો વ્યાધિ જોવામા આવતો નથી સ્વાભાવિક પ્રશ્ન એ થશે કે જ્યારે આખ તદન તદુરસ્ત જણાય છે ત્યારે દરદીને નેત્રવૈદ પાસે શા માટે જવું પડે છે, ઉત્તર એ છે કે દરદીની દૃષ્ટિ દિવસે દિવસે કમી થતી જાય છે અને નેત્રવૈદ પાસે પહોંચે ત્યાંસુધી સારી રીતે ઓછી થઈ ગયેલી હોય છે. આ ઉપરાંત દરદીની આખ આગળ કાળા ધાબા દેખાય છે (દરદીને પોતાને), અથવા પેરીમીટર (Perimeter) નામના ચત્રથી તપાસીએ તો અમુક ભાગમા દરદીની દૃષ્ટિ બંધ જોવામા આવશે આ જગાએ પેરીમીટર નામના ચત્રનો કઈ ખ્યાલ વાચક વર્ગને આપવો જરૂરનો છે સારી બનાવટના ચત્રનું વર્ણન નીચે પ્રમાણે છે.

ચત્રનો નીચેનો ભાગ એક લોખંડના પાટલા જેવો બનાવેલો હોય છે. આ પાટલાને એક છેડે એક લાંબો સળીઓ અને બીજે છેડે એક ટુકો સળીયો બેસાડેલો હોય છે ટુકો સળીયામા ઉપરના ભાગમા એક વળ આવેલો હોય છે કે જેથી દરદીની હડપચી બરોબર ગોઠવાઈ શકાય સળીયાના ઉપરના છેડામા હડપચી રહી શકે એવા આકારની ગોઠવણ કરેલી હોય છે આ ગોઠવણને લીધે દરદીનું માથું અને મોઢું સ્થીર રહી શકે છે લાંબા સળીયાને ઉપરને છેડે એક અર્ધ ચક્રાકાર પણ ગો ના* ચોથા ભાગ જેટલી એક ચપટી લોખંડની પટ્ટી જેટલી હોય છે આ પટ્ટી ફરેક દિશામા ફેરવી શકાય એવી રીતે ગોઠવેલી હોય છે ભૂમિતિના નિયમ પ્રમાણે એક ગોળાકાર ૩૬૦ અંશનો બનેલો હોય છે અને આ પટ્ટી ગોળાકારના ચોથા ભાગની હોવાથી તેના ઉપર એક છેડે ૦ અને બીજે છેડે ૯૦ આકડો બતાવેલો હોય

* કેટલાક ચત્રોમા ગોળના અર્ધા ભાગ જેટલી પટ્ટી ગોઠવેલી હોય છે અને તેના મધ્ય ભાગને સળીયાના ઉપરના ભાગ સાથે જડેલો હોય છે

છે. આ આકડા અશના સમજવા. ૦ અને ૬૦ ની વચ્ચે ૫-૧૦-૧૫ એ પ્રમાણે આકડા બતાવેલા હોય છે આ પટી ઉપર એક બીજો લોખંડનો ગોળ કટકો ગોઠવી લીધેલો હોય છે આ ગોળ કટકો બે પત્રાનો બનેલો હોય છે ઉપરના કટકામા ૧-૫-૧૦-૨૦ મીલી મીટર (મીટરનો હબારમાં ભાગ એટલે લગભગ ધ્વનિ $\frac{૩૬૦}{૧૦૦૦}$ માં ભાગ) એવી ચારસ બારીઓ રાખેલી હોય છે આ બારીઓની નીચે સફેદ, રાતો, પીળો, નીલો અને આસમાની રંગના કટક ગોઠવી શકાય એવી સગવડ હોય છે આ પત્રાનો કટકો પટી ઉપર સેરવ શકાય છે ઉપર કહેલા સળીયાના ઉપરના છેડામા એક ગોળ ચક્ર ગોઠવેલ હોય છે તેમા એવી ગોઠવણ હોય છે કે તેને ફેરવવાથી પટી ઉપરનો પત્રાનો કટકો ફરતો આવે છે આ ગોળ ચક્રમા એક પેનસીલ રાખવામા આવેલી હોય છે. સળીયાના નીચલા ભાગમા એક બીજો સળીયો જડી લીધેલો હોય છે અને તે સળીયાને છેડે છાપેલુ તાજુ રહી શકે એવી ગોઠવણ હોય છે

આ તખ્તા ઉપર દરદીનું દષ્ટિક્ષેત્ર પોતાની મેળે ચીતરાતુ આવે છે આટલું વર્ણન આપ્યા છતાં આ યત્રને નજરે જોવા સિવાય અને તે કેવી રીતે કામ કરે છે તે કુશળ નેત્રવૈદ્ય પાસે શીખ્યા સિવાય સમજવું લગભગ અશક્ય છે તોપણ તે કેમ વાપરવું તેનું ટુંકું વર્ણન અહીં આપીએ છીએ દરદીને એક પુરસી ઉપર બેસાડવો પેરીમીટરને એક ટેબલ ઉપર ગોઠવવો દરદીની હડપચી પેરીમીટરમા હડપચી માટે રાખેલી સગવડમા ગોઠવી દેવી દરદીની જે આખ તપાસવાની હોય તે આખ પેરીમીટરનાં પટીના મધ્ય ભાગમા એક ઘોળુ ટપકુ હોય છે તે સામેજ બરોબર આવવી જોઈએ દરદીએ માથું તેમજ આખ બરોબર સ્થીર રાખવી હવે પેરીમીટરની પટીને જુદી જુદી દિશામા ગોઠવવી ઉપર નીચે, બહાર, અંદર અને બે ચાર બીજી રેખાઓમા ગોળ પત્રાને ૦ થી ૬૦ તરફ અથવા ૬૦ થી ૦ તરફ ફેરવતા જવું અને જ્યાં દેખાતું બધ થાય અથવા દેખાતું શરૂ થાય તે પેલા છાપેલા પત્રક ઉપર છાપી લેવું. આવી રીતે દરેક દિશામા દરદીની દષ્ટિ કેટલી છે તે જણાવ આવશે એવીજ રીતે એક મીલીમીટરના માપની વસ્તુ વાપરવાથી અને કાળજી પૂર્વક પરિક્ષા કરવાથી દષ્ટિક્ષેત્રમા ધાબા પણ આલેખી શકાશે. પેરીમીટર ઉપરાંત જેરમનો પડદો અને જુદી જુદી જાતના રોકોટોમીર પણ આજ કામને માટે ઉપયોગમા લેવામા આવે છે આ યત્રની બનાવટ અને સમજણ સાધા રણ વૈદ્યને ન સમજાય એવી હોવાથી તેનું વર્ણન અહીં આપવું યોગ્ય ધાર્જ નથી. આ પત્રકોમા જ્યાં દરદીને ન દેખાય તેવા ધાબાઓ હોય છે તે ભાગને નેત્રદર્પણ આરોગ્ય નથી એમ જાણી શકાય છે ઉપરાંત આ નમુના અથવા પત્રકોમા આરોગ્ય સ્થિતિમા દરેક બાબતો કયા આકડા સુધી દેખાવું જોઈએ

તે આલેખેલું હોય છે અને જેટલી ન્યુનતા જુદી જુદી આંખોમાં જોવામાં આવે તે ઉપરથી અસામાન્યતામાં કેટલો ફેર છે તે બતાવી શકાય છે. ઉપર આપેલા વર્ણન ઉપરથી સ્પષ્ટ સમજાયું હશે કે પેરીમીટર નામના યત્રથી દૃષ્ટિમર્યાદા અથવા દૃષ્ટિક્ષેત્ર (Field of Vision) માંથી શકાય છે નજીકીકને માટેની દૃષ્ટિમર્યાદા ઘણા લોકોને આવી રીતે તપાસ કરી નેત્રવૈદ્યોએ ફરેક દિશા માટે આકાશ નીચેલા છે તે નીચે પ્રમાણે છે

ખાઉરની તરફની દૃષ્ટિ મર્યાદા લગભગ ૯૫૦ અંશ, ઉપર ૫૩૦ અંશ, અદરના ભાગે ૪૭ અંશ અને નીચેના ભાગે લગભગ ૬૫૦ અંશ હોય છે ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે રસસ્નાવાત્મક નેત્ર મધ્યપડના વરમમાં દૃષ્ટિમર્યાદાનો સંકેત થાય છે, એટલું જ નહિ પણ આ દૃષ્ટિમર્યાદામાં પણ વયમાં વયમાં થોડા ભાગની અવધતા જોવામાં આવે છે. જેમ જેમ દરદ આગળ વધતું આવે તેમ તેમ દૃષ્ટિ ઓછી થતી આવે છે; અને જો અનુસંગી તતુરૂપ સમૂહરૂપ થવા કનીનિકામડળના પડવાનો વરમ થાય અથવા કાચરૂપ રસમાં અપાર દર્શકતા ઉત્પન્ન થાય તો દૃષ્ટિ વિશેષ મદ થઈ જાય છે. દરદીને ઘણું ભાગે દરદ (એટલે પીડા) હોતું નથી નેત્રદર્શક યત્ર વડે જોવાથી દર્શનતતુના હોડાથી માડી નેત્રદર્પણના પરીધિના ભાગ સુધી નાના મોટા ડાઘા જોવામાં આવે છે શરૂઆતમાં આ ડાઘા સહેજ ઘોળાશ મારતા હોય છે, એટલે તે વખતે ખાતરીથી જોવાઈ શકાવા મુશ્કેલ હોય છે જેમ જેમ દરદ વધતું જાય છે તેમ તેમ આ ડાઘા કંઈક પીળાશ મારતા થતા જાય છે એટલે એ વધારે સહેલાઈથી જોઈ શકાય છે ઘણી વખત આ ડાઘાની કિનારી ઘટ્ટ કાળી હોય છે દરદ લાગે વખત આંખમાં પછી ડાઘા પીળા રંગના મટી તદ્દન સફેદ થાય છે, એટલે નેત્રદર્પણ તેમજ નેત્ર મધ્યપડ આ જગ્યાએથી એટલે દરદને શોષાઈ જાય છે કે લગભગ નષ્ટ થઈ જાય છે અને ઘોળા રંગનું નેત્ર બાહ્યપડ દેખાઈ જાય છે આ ડાઘાનો આકાર અનિયમીત હોય છે ગોળ-લંબગોળ અથવા કોઈ પણ આકારના હોય છે નેત્રદર્પણની રક્તશિરાઓ આ ડાઘાની ઉપરથી પસાર થતી જોવામાં આવે છે, એટલે નેત્રદર્પણની રક્તશિરાઓ ઉપર અને ડાઘા નીચે હોય એમ જોવામાં આવે છે. ક્વચિત આ ડાઘા શોષાઈ જઈ નેત્ર મધ્યપડ તદ્દન સ્થિતિમાં આવી જાય છે આ ડાઘાઓ ઘણા હોય અથવા એકાદ હોય, છુટા છવાયા હોય અથવા એકજ જગ્યાએ હોય, મધ્યમાં હોય કે પરીધિના ભાગમાં હોય તે ઉપરથી નેત્રવૈદ્યોએ રસસ્નાવાત્મક નેત્ર મધ્યપડના વરમના માત્ર ભાગ પાડેલા છે. (૧) છુટા છવાયા ડાઘાવાળું (૨) અધ્યસ્થ (૩) પૃષ્ઠાવસ્થા જન્ય મધ્યસ્થ (૪) બિંદુ આકાર (૫) ઉપદ્રવ જન્ય અસી રીતે જોતા આ ડાઘા એકજ દરદનાં જુદા જુદા પ્રકાર છે ચિન્હ પણ

ઘણે ભાગે સરખાજ છે પણ એટલુ યાદ રાખવાનુ જરૂરનુ છે કે મધ્યસ્થ વરમ પીત બિદુને રોગગ્રસ્ત કરવાથી દષ્ટિમા વધારે ખલેલ પહોચાડે છે જો કે પરિધિના ભાગમા હોય છે તો દષ્ટિ ઘણે ભાગે લાખો વખત સુધી ટકી રહે છે ઉપર લખ્યા ચિહ્નો ઉપરાત જે વસ્તુઓ દેખાય છે તેનો આકાર ખદલેલો જોવામા આવે છે અથવા વસ્તુઓનુ કદ ન્યુનાધિક જણાય છે કેટલીક વખત દરદીની આખ આગળ કાળા ધાખા દેખાય છે અને કેટલાક દરદીઓ રાત્રી અંધતાની દ્રિઆદ કરે છે

કારણ—આ દરદ થવાનુ કારણ ઘણી વખત કંઈ પણ સમજી શકાતું નથી ઉપદશ જન્યવ્યાધિ નામ પ્રમાણે ઉપદશથી પેદા થાય છે એ દેખીતું છે તે સિવાય ક્ષયને પણ આ દરદનું કારણ લેખવામા આવે છે જન્મથીજ દેખાતા પડળ સાથે પણ આ વ્યાધિ થતો જોવામા આવે છે.

ઉપચાર—આ દરદના ઉપચાર આપવા પહેલા એટલુ સ્પષ્ટ કહેવુ જરૂરનું છે કે ઉપદશજન્ય વરમ સિવાય બીજી જાતના વરમને માટે ઉપચાર બહુ ઉપયોગી થતા નથી દરદ આસ્તે આસ્તે વધતું જાય છે અને જ્યારે પીત-બિદુ સુધી વરમ પહોચે છે ત્યારે દષ્ટિને સારી રીતે નુકશાન પહોચે છે. ઉપચારમા સુખ્ય પારદ અને તેની બનાવટની દવાઓ છે. પારદની દવાઓ કંઈ કંઈ રીતે વાપરવી તે આથી આગળ લખાણથી લખવામા આવ્યું છે પોટાસ આયોડાઇડ પણ પીવા અપાય છે જો ક્ષયને લીધે આ રોગ થયો હોય તો કોડલીવર ઓઇલ વિગેરે જૌષ્ટિક દવાઓ સોડીયમ મોરોલ અને ટયુબરક્યુલીનની પીચકારીથી ફાયદો થવાની આશા રાખી શકાય છે. હાલ થોડા વર્ષ થયા નેત્રશ્લેષ્માવરણની નીચે પિચકારી મારવાના પ્રયોગો કંઈક સારી આશા આપે છે. કેટલાક નેત્રવૈદ્ય નીમકના પ્રવાહીની પીચકારીથી સતોષ માને છે, જ્યારે કેટલાક આગળ વધી મરકયુરી સાયનાઇડ અને આયોડીનના પ્રવાહીનો ઉપયોગ કરે છે. કેટલાક નેત્રવૈદ્યો પોતાની સફળતાનુ મોટુ પ્રમાણ બતાવે છે, બીજા કેટલાક નિરાશાના ઉદ્ગારો કહાડે છે. દરદીને દરદ અસાધ્ય કહેવા પહેલા આવા ઉપચારો કરી જોવામા કોઈ રીતે નુકશાન નથી, અને જો થોડા ઘણા પ્રમાણમા ફાયદો થાય તો દરદીને સારો લાભ થયો ગણી શકાય. આ ઉપરાત આખમા ડાયોનીનના પ્રવાહીના ટીપા નાખવાથી કેટલાક નેત્રવૈદ્યોએ થોડો ઘણો ફાયદો થતો જોયો છે દુકામા કહીએ તો ઉપદશજન્ય વરમમા ઔષધોપચારથી સતોષકારક ફાયદો થાય છે બીજી જાતના વરમમાં જેટલો ફાયદો થાય તેટલા દરદીના સફલાગ્ય લેખવા.

ખૂયાત્મક નેત્રમધ્ય પડનો વરમ (Suppurative અથવા Purulent Chorioidetis)

આ દરદમા નેત્રદર્પણ અને નેત્ર મધ્યપડની વચ્ચે પડુ ઉત્પન્ન થાય

છે, અને તે પડ નેત્ર મધ્યપદમાંથી ઉત્પન્ન થાય છે એમ માન્યતા હોવાને લીધે આ દરદને પૂર્વાત્મક નેત્ર મધ્યપદનો વરમ કહે છે

ચિન્હ—આ દરદ ઘણેભાગે નાની અવસ્થાના બાળકોને વિશેષ થાય છે. કેટલીક વખત મોટી ઉંમરના માણસોને પણ થાય છે. દરદી પોતાની આખમા તેમજ માથામા વેદના થવાની ફરિયાદ કરે છે આખનો આખો ડાળો લાલ થઈ જાય છે અને નેત્રસ્ત્રેખાવરણ નીચે રસનો જમાવ થવાથી તે ઉપસી આવે છે પોપચામા સોજે થઈ આવે છે અને આખનો ડાળો જાણે મોટો થઈ આવ્યો હોય એમ જોવામા આવે છે. કીકીની ગતિમાં ન્યુનતા દેખાય છે અને દરદ જો થોડું આગળ વધેલું હોય તો કીકીનો સંકેત તેમજ વિસ્તૃત થવું બિલકુલ જોવામા આવતું નથી કીકી કુદરતી સ્થિતિમા કાળી દેખાવી જોઈએ તે આ દરદમા કંઈક પીળાશ મારતા રંગની જોવામા આવે છે તેનું કારણ એ છે કે આખના ડાળાની અંદર રહેલા પડના રંગનો આભાસ પડે છે. આ વખતે જો નેત્રદર્શક યત્રથી આખની અંદર પ્રકાશ નાખવામા આવે તો કાચરૂપ રસનો રંગ કાંઈક પીળાશવાળો જોવામા આવશે દરદ આગળ વધે છે ત્યારે શુકલમંડળ જે અત્યારમુધી સ્વચ્છ જોવામા આવતું હતું તે આભાસ પડવા માટે છે અને ઘણી વખત પાકી આવે છે. જળરૂપ રસના પૂર્વજાતમા પડ દેખાવ આપે છે. કનીનિકામંડળનો પડદો વચલા ભાગમા આગલા ભાગ તરફ ઉપસી આવેલો જોવામા આવે છે અને ઘણી જગોએ સ્ફટિકરૂપ રસના પડને ચોટી જાય છે. આવી સ્થિતિએ આખની અંદર ગ્રંથી પેદા થવાનો શક ઉત્પન્ન થાય છે. ઘણે ભાગે આખનો ડાળો એક ગુમડું બની જાય છે અને વખત જતા નેત્રબાહ્યપદમાંથી અથવા શુકલમંડળમાંથી કૂટે છે અને તેની સાથે દરદીની વેદના સારી રીતે ઓછી થઈ જાય છે. પડ નીકળી ગયા પછી આખનો ડાળો શોષાવા માટે છે આ પ્રમાણે શોષાયલો ડાળો ઘણે ભાગે પાછળથી વેદના કરતો નથી તેમજ બીજી આખનો વરમ થવાનો લાયક રહેતો નથી

કારણ—આ દરદ આખમા કંઈ પણ અણીવાળું હથીઆર લોકાવાને પરિણામે થાય છે એટલે આખની અંદર એપ બહારથી દાખલ થાય છે. જ્યારે કોઈ પણ બહારના જખમ વગર આ દરદ પેદા થાય છે ત્યારે સ્વાભાવિક રીતે એપ અંદરથીજ ઉત્પન્ન થયેલો માનવામા આવે છે. આ પ્રમાણે અંદરથી એપ ઉત્પન્ન થવાના કારણરૂપ દરદોમા મગજનો સોજો, મોટી ઉધરસ, ઓરી, માના, મુદતી તાવો, લોહીમા પડનું મળવું ઇત્યાદિ દરદો મુખ્ય ગણાય છે. ઘણી વખત ઉપદંશ સાથે પણ આ દરદનો સળધ જોડી દેવામાં આવે છે એટલે કે ઉપદંશ પણ આ દરદના કારણભૂત મનાય છે કેટલીક વખત

શરીરના બીજા ભાગમાં શુભદ્રુ થયું હોય અને તે શુભદ્રુનો સમઘ કોઈ ક્ષેત્ર સાથે હોય તો તે ક્ષેત્રદ્વારા પડે આખના ડાળાની અંદર રહેલી ક્ષેત્ર સુધી પહોંચી આ દરદ ઉત્પન્ન કરે છે. કેટલીક વખત આ દરદનું કારણ બીજે ક્ષેત્ર ન જોવામાં આવતા દાંતમાં રહેલા પડમાં, આંતરડામાં થયેલા ક્ષેત્ર વર-મમાં અથવા નાક અને તેની સાથે સમઘ ધરાવતી વાયુ ધારણ કરતી બામો-લોમાં જોવામાં આવે છે.

પરિણામ—ઘણે ભાગે આ દરદથી દૃષ્ટિનો તેમજ આખનો નાશ થાય છે. કવચિત્ દરદીના ભાગ્ય જો સારા હોય તો દરદ થોડે સુધી વધી શાત થવા માટે છે અને થોડી ઘણી દૃષ્ટિ રહી જાય છે, પણ આવા દાખલા બહુ થોડાજ બને છે ઘણે ભાગે તો ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે આખનો ડાળો કૂટી જઈ પછી શોષાઈ જાય છે.

ઉપચાર—આ દરદમાં ઘણે ભાગે દૃષ્ટિ બચાવી શકે એવા ઉપાય લગભગ નથી એમ કહીએ તો ખોટું નથી હાલના જમાનામાં જુદી જુદી રસીઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે નેત્રસ્ત્રેષ્ઠભાવરણ નીચે રસકપુર અને મરકયુરી સાયાનાઈડ જેવા ઔષધો પિચકારી અને સોય વડે દાખલ કરવામાં આવે છે સોડાસેલીસીલાસ અને સોડા સલ્ફેટકારબોલાસ જેવા ઔષધો દરદીને પીવા અપાય છે અને તેથી દરદ મટવાના દાખલા અવારનવાર પ્રસિદ્ધ પણ કરવામાં આવે છે આ ઉપાયો કેટલે દરજ્જે ફતેહમદ થાય છે એ ખાતરીથી હાલ કહી શકાય તેમ નથી. દુકામાં આ ઉપાયોની સફળતા સિદ્ધ થવા માટે હજી થોડા વર્ષોના પ્રયોગો જોઈએ. દરદીને પીડા થતી હોય છે તે શાત કરવા માટે આખની ઉપર યોરીક એસીડના પ્રવાહીનો શેક, ખસખસના ડાડવાનો શેક, પોટીસ, અને એન્ટીફોલ્ગરટીન ઇત્યાદિ ઉપચારો કરવાથી પડને બહાર આવવામાં મદદ મળે છે. જ્યારે પડ સારી રીતે દેખાઈ શકાય ત્યારે આખના ડાળામાં નસ્તર મૂકી પડને બહાર જવા દેવો. આખનો ડાળો કાઢી નાખવા સમઘમાં નેત્રવૈદોના બે મત છે જે નેત્રવૈદોને કમલાગ્યે આખનો ડાળો કાઢી નાખવાને પરિણામે મગજનો સોજો થયાનો અનુભવ થયો છે અને તેને લીધે દરદીઓના મરણ થતા જોયા છે તેઓ આખનો ડાળો કાઢી નાખવાની વિરુદ્ધ છે. જેઓએ સફલાગ્યે આવું પરિણામ અનુભવ્યું નથી તેઓ ડાળો કાઢી નાખવાની હિમાયત કરે છે.

જે જોખમ ડાળો કાઢી નાખવામાં સમાયેલા છે તેવા જોખમ નેત્ર બાહ્ય રહેવા દઈ ડાળાને ખાલી કરી નાખવામાં રહેલા નથી એટલે જ્યારે જોડે ઘણું શક રહેતો હોય ત્યારે ડાળાની અંદરનો ભાગ ખાલી કરી નાખવો એ વધારે સારું રસ્તો છે.

નેત્ર મધ્યપડની વ્યથાઓ (Injuries of the Choroid)

નેત્ર મધ્યપડની વ્યથાઓમા જખમ, બાહ્ય પદાર્થનું ડોળામા દાખલ થવું, નેત્ર મધ્યપડનું ત્રુટવું, નેત્ર મધ્યપડમાથી રક્તસ્રાવ એટલા મુખ્ય છે.

નેત્ર મધ્યપડના જખમ—આખમા નેત્રમધ્યપડ એવી રીતે આવેલું છે કે શુકલમડળ અથવા નેત્રબાહ્યપડના જખમ સિવાય નેત્રમધ્યપડના જખમ થઇ શકે નહિ, એટલે કેટલીક વખત કોઈ ધારવાળા હથિયારથી આખમા ઈજા થાય અને તે જખમ બે નેત્રમધ્યપડ સુધી પહોંચે તો નેત્રમધ્યપડના જખમ થાય છે. નેત્રમધ્યપડમા રક્તશિરાઓ પુષ્કળ હોવાથી કાચરૂપરસમા રક્તસ્રાવ થાય છે, અને તેને લીધે થોડા વખતને માટે નજરમા ખામી આવી જાય છે જ્યારે રક્ત શોષાઈ જાય છે અને નેત્રમધ્યપડનું જખમ રૂઝાઈ જાય છે ત્યારે સારી જેવી દષ્ટિ ફરી પ્રાપ્ત થાય છે. બે જખમ હુષિત થયું હોય તો આખનો ડોળો પાકી આવે છે આ બાબતમા વિગતવાર વિવેચન નેત્રબાહ્ય પડના જખમનું વર્ણન આપતી વખતે આપવામા આવશે.

નેત્રમધ્યપડમા બાહ્ય પદાર્થ—કેટલાક પાણીવાળા બાહ્ય પદાર્થો બે નેસથી આખના ડોળાની સાથે અથડાય તો કેટલીક વખત નેત્રમધ્યપડમા જઈ પડી રહે છે આ પદાર્થ બે ધાતુના બનેલા હોય તો ફિરણો નાખનારા ચત્રથી બેઈ શકાય છે અને રાક્ષસી લોહચુબકની મદદ વડે કાઢી શકાય છે. બીજી જાતના બાહ્ય પદાર્થો જેવા બહુ મુશ્કેલ પડે છે એટલે ઘણે ભાગે આખને કાઢી નાખવા સિવાય બીજે ઉપાય રહેતો નથી. આવા દરદીઓના સબધમા નેત્રવેદે બહુજ વિચાર કરવાનો હોય છે. બે આખને રહેવા દેવામા આવે અને પાછળથી તેમા થયેલા સોજાને પરિણામે દરદીની બીજી આખને નુકશાન પહોંચે તો દરદી વેદને અપયશ આપે છે બીજી બાબુ બે આખમા થોડી ઘણી નજર હોય તો દરદી આખ કઢાવી નાખવા માટે વેદ સાથે સમત પણ થતો નથી આવે વખતે વેદે પુખ્ત વિચાર કરી આખની સ્થિતિ અને બાહ્ય પદાર્થ પડવાને લીધે આખમા થયેલા સોજાનું પ્રમાણ બેઈ એક નિશ્ચય ઉપર આવવું.

નેત્રમધ્યપડનું ત્રુટવું—આખ ઉપર ધક્કો લાગવાથી અથવા કઈ ખુઠો પદાર્થ લાગવાથી બહાર કઈ પણ જખમ દેખાયા વગર નેત્રમધ્યપડ ત્રુટી જાય છે આ વ્યથાને પરિણામે કાચરૂપ રસમા થોડો ઘણો રક્તસ્રાવ થાય છે અને તેને લીધે દષ્ટિમા ખામી આવી જાય છે, એટલુંજ નહિ પણ આ વ્યથા નેત્રદર્શક ચત્ર વડે પણ બેઈ શકાતી નથી જ્યારે કાચરૂપ રસમા રહેલા રક્તનું શોષણ થઈ જાય છે ત્યારે નેત્રદર્શક ચત્રથી બેઈ શકાય છે જે દશ્ય દેખાય છે તે આ પ્રમાણે છે દર્શનતત્ત્વના છેડાની થોડે બહાર અર્ધ અદ્રાકાર ધોળા રંગની ફાટ બેવામા આવે છે. આવી જાતની ફાટો એક કરતાં

વધારે પણ હોય આ ફાટ કે ફાટો વચમાં કંઈક પહોળી અને જે છેડા તરફ ઝીણી થતી જતી જોવામાં આવે છે આ ફાટની કિનારી કંઈક કાળાશ રંગની અને અનિયમીત હોય છે નેત્રદર્પણની રક્તશિરાઓ આ ફાટની ઉપરથી પસાર થાય છે.

પરિણામ—થોડો વખત ગયા પછી એટલે કાચરૂપ રસમાં થયેલા રક્ત-સ્રાવના સોષણ પછી ઘણે ભાગે દૃષ્ટિ ઠીક વળી આવે છે. પણ જો ફાટ પીત-બિંદુની નજદીક હોય છે અથવા ફાટને લીધે નેત્રદર્પણ છુટું પડી જાય છે તો દૃષ્ટિને સારી રીતે નુકસાન થાય છે

ઉપચાર—દરદીને આખનો ઉપયોગ બિલકુલ કરવા આપવો નહિ કાળા ચરમા ચડાવી રાખવા દરદીના લમણા ઉપર ગ્લાસ લગાડવા અથવા જળો મુકાવવી.

નેત્રમધ્યપડમાં રક્તસ્રાવ—જેવી રીતે આખના ડોળાને ધક્કો લાગવાથી નેત્રમધ્યપડ ત્રુટી જાય છે તેવીજ રીતે ઘણી વખત નેત્રમધ્યપડ ત્રુટવા સિવાય નેત્રમધ્યપડમાં રક્તસ્રાવ થાય છે આ રક્તસ્રાવ નેત્રમધ્યપડ અને નેત્ર આહ્યપડની વચ્ચે અથવા નેત્રમધ્યપડ અને નેત્રદર્પણ વચ્ચે થાય છે. જો રક્તસ્રાવ નેત્રમધ્યપડ અને નેત્રદર્પણની વચ્ચે હોય અને નેત્રદર્પણ ત્રુટી ગયેલું હોય તો રક્તસ્રાવ કાચરૂપરસમાં પહોંચી જાય છે અને તેને લીધે નેત્રદર્શક યત્રથી વિશેષ કંઈ જોઈ શકાતું નથી જો કાચરૂપરસ સાફ હોય તો થોડો ઘણો ઉપસેલો ભાગ જોઈ શકાય છે આ ઉપસેલો ભાગ રતાશ-વાળા રંગનો હોય છે. વચ્ચમાં વિશેષ રાતુ અને કિનારીવાળા ભાગમાં ઓછું રાતુ હોય છે. ઉપર રહેલું નેત્રદર્પણ કંઈક અપારદર્શક બનેલું હોય છે.

પરિણામ—થોડા ઉપચાર વડે ઘણે ભાગે રક્ત શોષાઈ જાય છે એટલે દૃષ્ટિ પુનઃ પ્રાપ્ત થાય છે

ઉપચાર—આખને પૂરતો આરામ આપવો. જરૂર પડે તો એટ્રોપીન નાખવું આખને પાટો બાંધી લેવો વિશેષમાં સ્વેદલ દવાઓ આપવી કે જેથી રક્તસ્રાવના શોષણમાં મદદ મળે

નેત્રમધ્યપડના ગ્રંથી (Tumours of the Choroid)

આખા ડોળાના જે જે ભાગ આપણે કહી ગયા તે દરેક ભાગમાંથી ગ્રંથી પેદા થાય છે તેના કરતા નેત્રમધ્યપડમાંથી વિશેષ કરીને પેદા થાય છે. અને બીજા કોઈ પણ ભાગની ગ્રંથી કરતા માસલ ગ્રંથી (Sarcoma) પેદા થવાનો વધારે સંભવ રહે છે એટલે આ જગ્યાએ માસલ ગ્રંથીનું કંઈક વધારે વિગતવાર વર્ણન આપીશું.

નેત્ર મધ્યપડના માંસલ ગ્રંથી (Sarcoma of the Choroid)

આ ગ્રંથી બે ભતના થતા જોવામા આવે છે (૧) રંગવાળા (૨) અને રંગરહિત. આ ગ્રંથી નેત્રમધ્યપડના ગર્ભ લાગમાથી ઉત્પન્ન થાય છે. શરૂઆતમા આ ગ્રંથી ઉત્પન્ન થાય છે એવો વહેમ પેદા થવાને માટે પૂરતા ચિન્હો જોવામા આવતા નથી. માત્ર જો પ્રસંગવસાત આખના ડોળાના અંદરના લાગની તપાસ કરવામા આવે તો દર્શનતત્તુના છેડાની બાબુમાથી અથવા થોડે છેટે કંઈક ઉપસેલો લાગ જોવામા આવશે. જો ગ્રંથી રંગવાળું હોય તો આ ઉપસેલો લાગ કાળા રંગનો જોવામા આવશે અને તે વધારે સહેલાઈથી જોઈ શકાય છે.

રંગ રહિત ગ્રંથીનું નિદાન કરવું બહુ મુશ્કેલ પડે છે, કારણ કે આબુ બાબુના નેત્રદર્પણવાળા લાગથી બુદ્ધ પાડવું મુશ્કેલ પડે છે નેત્રદર્પણની રક્તશિરાઓ આ ગ્રંથીની ઉપરથી પસાર થતી જોવામા આવે છે આસ્તે આસ્તે આ ગ્રંથી વધતું આવે છે, અને થોડા ઘણા વખતમા નેત્રબાહ્યપડ અથવા શુકલમડળમાથી બહાર આવેલું જોવામા આવે છે. તેની સાથે નેત્રગૃહના હાડકાને પણ આ ગ્રંથી હરકત કરવા માટે છે આટલે દરજ્જે દરદ પહોંચ્યા પછી ઘણી વખત શરીરના બીજા ભાગોમા પણ આવા ગ્રંથી ઉત્પન્ન થવા માટે છે. શરૂઆતમા ગ્રંથીની ઉત્પત્તિને લીધે આખનો ડોળો કઠણ થવા માટે છે આ સ્થિતિમા આંખ અને આ દરદ વચ્ચે નિદાન કરવું બહુ મુશ્કેલ અથવા ઘણી વખત અશક્ય થઈ પડે છે. જો કાચરૂપરસ ઇત્યાદિ ભાગો પારદર્શક હોય તો ગ્રંથી જોઈ શકાય છે તેમજ દર્શનતત્તુના છેડાની સ્થિતિનું પણ નિરીક્ષણ કરી શકાય છે, એટલે નિદાનને મદદ મળે છે અહીં એટલું યાદ રાખવાની જરૂર છે કે જેમ આંખર ૪૦ વર્ષની ઉંમર પછી થાય છે તેમ આ ગ્રંથી પણ ૪૦ અને ૬૦ વર્ષની વય વચ્ચેના મનુષ્યોને વધારે થાય છે આ ગ્રંથીને લીધે નેત્રદર્પણનો અમુક ભાગ ઉપસી આવે છે અને તેને લીધે દષ્ટિમા ખામી આવવા માટે છે અથવા જો દરદ આગળથી પીત બિંદુવાળા લાગમા હોય તો શરૂઆતથીજ દષ્ટિમા સારી રીતે ખલેલ પહોંચે છે. કેટલીક વખત આખના ડોળાને સારી રીતે નુકસાન પહોંચાડ્યા પછી મગજની નીચેના લાગમા આ ગ્રંથી પ્રસરવા માટે છે

ઉપચાર—આખનો ડોળો જેમ અને તેમ જલદી કાઢી નાખવો આખના ડોળા સિવાય આબુબાબુના ભાગમા અથવા નેત્રગૃહના હાડકામા આ ગ્રંથી પ્રસરેલ હોય તો તે ભાગને પણ જેમ અને તેમ કાઢી નાખવો. એક વખત શરીરના બીજા અવયવોમા આ ગ્રંથી પેદા થઈ ચૂકયું હોય તો દરદીને બચાવવાની બહુ આશા રહેતી નથી. ઉપર લખ્યા માસલ ગ્રંથી સિવાય ક્ષય

જન્ય અર્થી તેમજ અર્ધુદ પશુ થતું જોવામા આવે છે. અર્ધુદ એટલું બધું ક્વચિત થાય છે કે તેનું વર્ણન આપવાની અમે જરૂર ધારતા નથી

નેત્ર મધ્યપટનું ક્ષય જન્ય અર્થી—Tubercle of the Choroid

આ વ્યાધિ બે પ્રકારે થતી જોવામા આવે છે, ઝીણા ઝીણા અનેક અર્થી-રૂપે, અને મોટા ગણ્યા ગાઠ્યા અર્થીરૂપે ત્યારે અનેક અર્થીરૂપે જોવામા આવે છે ત્યારે ઘણે ભાગે ફેફસાની અંદર આવી જ ભાતના એટલે ક્ષયના અનેક સ્થળો પેદા થયેલા હોય છે અને તેને પરિણામે આખમા એ દરદ થાય છે, નેત્રદર્શક યત્રથી જોતા નેત્રમધ્યપટમા કઈક પીળાશ મારતા રંગના અને દર્શનતત્તુના છેડાના કદથી લગભગ અરધા કદના ક'ઇંક ઉપસેલા ડાઘા જોવામા આવે છે એક વખત જોયા પછી જો થોડા દિવસને અંતરે ફરી જોવામા આવે તો આગળ કરતા મોટા થયેલા આવશે; તેમજ આ ડાઘા-ઓની કીનારી કાળા રંગની હોતી નથી. આ બે બાબતોથી રસાત્મક નેત્ર મધ્ય પટના વરમમા જોવામા આવતા ડાઘાઓથી આ દરદનું નિદાન થઈ શકે છે.

મોટા ગણ્યા ગાઠ્યા અર્થીઓ પશુ ઘણે ભાગે શરીરના બીજા ભાગમાં ક્ષય થવાને પરિણામે જોવામા આવે છે, પશુ ક્વચિત બીજે કોઈ જગોએ દરદ દેખાવા પહેલા આખમા દેખાવા માટે છે. આ વ્યાધિ દર્શનતત્તુના છેડા અને પીતબિંદુની આસપાસ થતો હોવાથી દૃષ્ટિને શરૂઆતથી જ નુક-સાન કરે છે

પરિણામ—માસલ અર્થીની માફક આ દરદમા પશુ આખને બચાવવાનો બહુ સભવ રહેતો નથી તોપણ શરૂઆતમા ટયુબરક્યુલીનનો ઉપયોગ કરી જોવો એ વધારે સલાહ લયું છે.

ઉપચાર—ઉપર કહ્યા પ્રમાણે ટયુબરક્યુલીનથી કેટલાક દરદીને સારો ફાયદો થાય છે બીજા ભાગોમા ક્ષયને માટે જ ઉપચારો કરવામા આવે છે તેજ ઉપચારો આ દરદમા પણ કરવા કોડલીવર ઓઈલ, સીરપ ફેરી આયોડાઇડ, બુકલીન, સોનાની બનાવટો, જીવન, વસંતમાલતી જેવી પૌષ્ટિક અને રક્તશોધક દવાઓ અજમાવવી કે કોડીલેટ ઓફ ગ્વાયકોલનું પ્રવાહી નેત્ર મલેખાવરણ નીચે સોય અને પીચકારીવડે દાખલ કરી જોવું આવા આવા ઉપાયોથી જો ફાયદો ન થાય તો દરદીની આખ કાઢી નાખવી એજ ઉત્તમ રસ્તો છે, કારણ કે જો દરદ આખ સિવાય બીજા કોઈ ભાગમા ન હોય તો આ ઉપાયથી બીજા ભાગોમા પ્રસરતું કદાચ અટકાવી શકાય. શરીરના બીજા ભાગોમા ક્ષય હોય તેને પરિણામે જે અનેક અર્થીઓ થાય છે તેમા વિશેષ કરવા જેવી દરદીની સ્થિતિ હોતી નથી. કારણ કે આ દરદ ક્ષયના છેલા વખતમા જ ઘણે ભાગે દેખાવ આપે છે

ટુકી નજરને લીધે નેત્ર મધ્ય પડમાં થતા ફેરફારો.

આ દરદનું વિગતવાર વર્ણન ટુકી નજરના પ્રકરણમાં આપવામાં આવશે

*સમ દુઃખી નેત્રવરમ (Sympathetic Ophthalmia)

નીચે કુટ નોટમાં સમબલવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે આ દરદને સમ-
દુખી નેત્રવરમ નામ આપવામાં આવ્યું છે કેાઈ મનુષ્યને દુખી થતો જોઈ
ખીજ દુખી ન હોય તેવા લાગણીવાળા મનુષ્યનું હૃદય દુઃખી થાય તેને સમ
દુખી કહેવામાં આવે છે, એટલે કે પારકાને દુખે દુખી હોય તેને સમ-
દુખી કહે છે તેવીજ રીતે કેટલીક વખત એક આખમા અમુક જાતનો
સોજો પેદા થઈ તે આખની દૃષ્ટિનો નાશ થાય છે. જાણે તેની સહચરી જેવી
ગણાતી ખીજ આખની લાગણી દુખાતી તેમ તેમા એટલે અત્યાર સુધીની
તદુરસ્ત આખમા પણ કેટલોક વખત ગયા પછી સોજો થવા માડે છે અને
પરિણામે તે આખ પણ જાય છે, એટલે દરદીને જન્મ પર્યંતનો અસાધ્ય
અધાપો પ્રાપ્ત થાય છે

આ દરદનું પરિણામ એટલું બધું ભયંકર છે; અને જો તેનું સ્વરૂપ
આગમથી એક સામાન્ય વૈદના પણ જાણવાથી બહાર ન હોય તો યોગ્ય ઉપ-
ચારથી તેનો એટલી ખાત્રીથી અટકાવ કરી શકાય છે કે અમારા અનુભવમાં
આ દરદ થતું બહુ ઘણી વખત જોવામાં આવ્યું નથી તે છતાં કાંઈક વધારે
લખાણથી વિવેચન કરવું જરૂરનું લાગ્યું છે.

આ દરદની વાર્તા નીચે પ્રમાણે કહી શકાય એક આખને કંઈ ઈજા
થઈ અથવા તેમા કંઈ બાહ્ય પદાર્થ રહી ગયો અને આ આખના કનીનિકા
મડળ, તતુરૂપ સમૂહ ઇત્યાદિ ભાગોમાં વરમ થયો, ગુમડું કે પડે કંઈ થયું
નહિ આખ અતિશય કળવા માડી, કેટલાક અઠવાડીયા પર્યંત કળી કળી છેવટ
દૃષ્ટિ બંધ થઈ ગઈ અને આખનો ડોળો કાયમ રહ્યો કે શોષાઈ ગયો, દરદીએ
એક આખ ખોઈ એમ માની લીધું અને પીડા શાત થઈ ગઈ. “ પ્રભુની
ઇચ્છાથી એક આખ ગઈ, હવે ખીજ આખ છે તેથીએ સતોષ ” એમ માની
દરદી ખેસી રહે અને ખીજ આખ તદુરસ્ત છે એટલે વિશેષ ચિંતા કરવા
કારણ ન રહ્યું. આવા સતોષમય વિચારોમા કેટલાક અઠવાડીયા કે મહિના
નીકળી ગયા, એકાદ સવારે દરદી પથારીમાંથી ઉઠ્યો, આખમા જરા કળતર
થવા માડી, થોડું પાણી ઝરવા માડ્યું, તેજ જરા આકરો લાગવા માડ્યો,
આખનો ડોળો થોડો ઘણો દુઃખવા લાગ્યો, શુકલમ ડળની કિનારીની આબુખાબુ

* આ દરદને એક આખમા થયેલા સોજાને પરિણામે ખીજ આખમા થતો સોજો
દુખાતી આખને પરિણામે થતો તદુરસ્ત આખનો સોજો ઇત્યાદિ નામો આપવા વધારે
સુગમ પડત પણ દરેક જગોએ એવા લાખા નામ આપવા અગવડ ભર્યાં થઈ પડશે, એમ
ધારી સમ દુખી નેત્રવરમ એ નામ અંગ્રેજી સિપથેટીક ઓપથેલમાઇટીસના ભાષાતર રૂપે
આપ્યું છે.

રતાશ થઈ, આવી રીતે બે ચાઠ દિવસ સુધી ઘરગથુ ઉપાય કર્યા પછી ગા-
મના કોઈ અસાધારણ વૈદને બોલાવ્યા, તેણે સ્થુગરલેડના પોલ આખ્યા કે
વળી જરા ઠીક બાણતો હોય તો કોસ્ટીક કે મોરથુથાના પાણીનું ટીપુ નાખી
આખ્યુ આરતે આસ્તે નજર ઓછી થતી ગઈ આગળની આખમા ઇબ્બ કે
સોબે હતો તેનો સબધ આ આખ સાથે હશે તેનું લાન ન રહ્યું દરદીને કે
ન સૂજ્યુ વૈદને, આગળ કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે પાછળથી દુખવા આ-
વેલી આખને બચાવવા માટે જે મુખ્ય ઉપાય આગળની દુખતી
આખને કાઢી નાખવી તે કામે લગાડવાનો વખત નીકળી ગયો. હવે
દરદીને સૂજ્યુ કે કોઈ કુશળ વૈદની સલાહ લેવી તે પ્રમાણે કોઈ સારા
નેત્રવૈદને મળ્યા તેણે આખ બેઈ દરદનું નિદાન કર્યું આગળની ગયેલી આ-
ખને લીધે આ દરદ થયું છે એમ દરદીને સમજણ પાડી કીમતી વખત ગયો
છે તોપણ કદાચ આગળની ગયેલી આખનો ડોળો કઢાવી નાખવાથી દરદ
ઝટકી જાય એમ આશા આપવાથી દરદીએ આ સલાહ માની ડોળો કઢાવી
નાખ્યો અને ઇશ્વરકૃપાથી પાછળથી થયેલી આખ બચી ગઈ અથવા બહુ
મોડું થવાથી આગળની દુખતી આખ કહાડી નાખવાની શસ્ત્રક્રિયા વ્યર્થ ગઈ
અથવા દરદીએ સલાહ માની નહિ અને વળી કોઈ ખોટો દિલાસો આપનાર
સ્વાર્થી વૈદ મળી ગયો અને તેના દિલાસાને આધારે દિવસ વ્યતીત કર્યા
પરિણામમા પાછળથી દુખવા આવેલી આખની દૃષ્ટિ બધ થઈ ગઈ અને
હમેશને માટે અસાધ્ય અધાપો પ્રાપ્ત થયો ઉપર પ્રમાણે આ દરદનો જે
ચિતાર આપવામા આવ્યો છે તે પ્રમાણે ઘણાખરા દરદીઓમા બને છે અને ઉપર
આપેલા ચિતારથી નેત્રવૈદને આ દરદનો કઈક ઠીક ખ્યાલ આવશે એમ
આશા રાખીએ છીએ

હવે પહેલાથી કળવા માટેલી આખમા કેવી જાતની વ્યથા અથવા કેવી
જાતનો સોબે હોય તો બીજી આખમા સમદુખી નેત્રવરમ પેદા થાય તે
જાણવું જરૂરનું છે ઘણે ભાગે પહેલા કળવા માટેલી આખમા કઈક ઇબ્બ
થયેલી હોવી બેઈએ એટલે કઈક વાગેલું હોવું બેઈએ. આ ઇબ્બને પરિણામે
અથવા આખની અદર રહેલા બાહ્ય પદાર્થને લીધે કનીનિકામડળ, તતુરૂપ
સમૂહ ઇત્યાદિ ભાગોનો વરમ થાય છે. આ વરમના ચિન્હ આગળ આખ્યા
તે પ્રમાણે હોય છે કોઈ વખત ઓછા અને કોઈ વખત વધારે સખત હોય
છે આ સોબે કેટલોક વખત ચાલી શાત થાય છે ઘણે ભાગે તો આખનો
ડોળો આસ્તે આસ્તે શોષાઈ નાનો થઈ જાય છે પણ કવચિત રફ્ટિકરૂપ રસના
પડ સાથે કનીનિકામડળનો પડદો ચોટી જવાથી ઝામર પેદા થાય છે. એટલે
ડોળો નરમ થવાને બદલે વધારે કઠણ થાય છે બે ડોળો નરમ થવા માટે

તો સખત ચિન્હ બધા આસ્તે આસ્તે શાત થઈ જાય છે માત્ર આખના ડો-
ળાને તેમા પણ ખાસ કરી શુકલમડળની કીનારીથી જરા છેટેના પ્રદેશને
દખાવવાથી થોડી વણી ઇજા થાય છે વાચનારને ચાહ હશે કે આ પ્રદેશ તે
તતુરૂપ સમૂહનો પ્રદેશ છે અને ઉપર લખી ઇજા થવાનું કારણ તતુરૂપ
સમૂહમા રહી ગયેલો સોજો હોય છે આ ચિન્હ ખાસ ધ્યાન રાખવા જેવું
છે, કારણ કે જો આ ચિન્હ હાજર હોય તો શોષાઈ ગયેલી આખ પણ કઢાવી
નાખવાની સલાહ દરદીને આપવાની જરૂરની છે જો ઇજાને પરિણામે આખ
પાકી આવે એટલે તેમા ચરૂ થાય અથવા આખનું ગુમડું થાય તો નિયમ
નરીકે તેવા સોજાને પરિણામે બીજી એટલે તદુરસ્ત આખમા સમદુખી નેત્ર-
વરમ થતું નથી.

એક આખનો સોજો થયા પછી કેટલાક વખત સુધી બીજી આખમા
સમદુખી નેત્રવરમ થવાનો ભય રહે છે આ સ્વાલ કુદરતી રીતે પેદા થાય
છે નેત્રવૈદ્યાએ સખાબધ દરદીઓને જોઈ નકી કર્યું છે કે એક આખમા
સોજો થયા પછી ઓછામા ઓછું ચોદ દિવસ પછી અને વધારેમા વધારે
વીસ વર્ષ સુધી બીજી આખમા સોજો થવાનો સભવ રહે છે ઘણે ભાગે
છઠાથી બારમા અઠવાડીયા સુધીમા તદુરસ્ત આખ બગડે છે પણ ક્વચિત
ઘણો લાખો વખત ગયા પછી પણ તદુરસ્ત આખમા સોજો આવે છે આખને
ઇજા થવા સિવાય પણ બીજા કારણોથી સમદુખી નેત્રવરમ થાય છે તેમા
મુખ્યત્વે કરી આખના ડોળાની અદર થતા ગ્રંથી અને શુકલમડળના આદા
ફટી તેમાથી કનીનિકામડળનો ભાગ બહાર આવેલો હોય તે મુખ્ય છે

ચિન્હ—આ દરદના ચિન્હ લગભગ બધા ઉપર વર્ણુવામા આવ્યા છે
તોપણ ફરી અહીં ક્રમવાર વર્ણુન આપવું ઠીક પડશે એક આખમા કઈપણ
વાગવાથી અથવા અદર બાહ્ય પદાર્થ જવાથી કે ઉપર જણાવેલા કારણો પૈકી
કોઈ પણ કારણથી આખમા સોજો થવા માટે છે ઉપલા પોપચા ઉપર થોડો
ઘણો સોજો હોય છે આખનો ડોળો લાલચોળ થઈ જાય છે આ લાલાશ
મુખ્યત્વે કરી શુકલમડળની આસપાસ વધારે હોય છે શુકલમડળ કઈક
ઝાપુ થયેલું જોવામા આવે છે માથાને હુ ખાવો થોડા અથવા ઘણા પ્રમા-
ણમા અવશ્ય હોય છે જળરૂપરસ પણ કઈક મેલું જોવામા આવે છે કીકી
સા આયેલી હોય છે અને તે ઘણે ઠેકણે સ્ફટિકરૂપ રસના પડ સાથે થોડી
ગયેલી હોય છે કાચરૂપરસ અન્વરૂ જોવામા આવે છે આખના ડોળાને
દાખતા થોડો ઘણો હુ ખાવો હોય છે જેમ જેમ સોજો વધારે વખત આવે
છે તેમ તેમ દષ્ટિ કમી થતી જાય છે આખ આ સ્થીતિએ પહોચ્યા પછી
એમાનું એક પરિણામ આવે છે, હાતો સ્ફટિકરૂપ રસના પડ અને કનીનિકા

મડળના પડદાના એક બીજ સાથે ચોટી જવાથી ઝામર પેદા થાય છે અને આખની વેદનામા એકદમ વધારો થઈ પડે છે અથવા ડાળો આસ્તે આસ્તે શોષાવા માટે છે અત્યારસુધી બીજ આખ તદ્દન સારી સ્થિતિમા હોય છે બે ત્રણ અઠવાડીયા કે તેથી વધારે લાંબો વખત ગયા પછી અત્યારસુધી સારી રહેલી આખમા સહેજસાજ દુ ખાવો થાય છે, પાણી ઝરવા માટે છે, તેજ સહન થતું નથી, બે ચાર દહાડા ચાલી આ ચિન્હ શાત થઈ જાય છે ફરી ઉપડી આવે છે આસ્તે આસ્તે કનીનિકામડળના પડદા તેમજ તતુરૂપ સમૂહના વરમના ચિન્હો દેખાય છે, દૃષ્ટિ કમી થવા માટે છે અને છેવટે બધ થઈ જાય છે

નિદાન—એક આખને અમુક વખત ઉપર ઈજા થયેલી જોવામા આવે અને તે આખમા થોડો ઘણો દુ ખાવો હોય અથવા પાક્યા સિવાય શોષાઈ ગઈ હોય અને તેવા વખતમા જો બીજ આખમા વરમના ચિન્હો જોવામા આવે તો આ દરદ માટે એકદમ શક પેદા થાય છે બીજ આખમા સ્ફટિકરૂપ રસના પડ સાથે કનીનિકામડળનો પડદો જો ચોટી ગયો હોય એમ જોવામા આવે અને દૃષ્ટિ આસ્તે આસ્તે કમી થવા માટે અને વરમના બીજ ચિન્હો એક પછી એક દેખાવા માટે તો બીજ આખમા આ દરદ છે એમ સમજવું.

ઉપચાર—આ દરદ માટે ઉપચાર બે પ્રકારના છે (૧) બીજ આખમા આ દરદ ઉત્પન્ન ન થાય તેને માટે સાવચેતીના ઉપાય અને (૨) દરદ થયા પછી કરવાના ઉપાય

(૧) જો પહેલી આખમા બાહ્ય પદાર્થ રહી ગયું હોય, દૃષ્ટિ બધ થઈ ગઈ હોય અને આખ ઈજા કરતી હોય તો બીજ આખમા આદરદ ન આવે તેને માટે પહેલી આખ કાઢી નાખવી એજ ઉત્તમ માર્ગ છે. જો પહેલી આખમા થોડી ઘણી દૃષ્ટિ હોય, અને સાથે જોળના ચિહ્ન હોય તો આખ કાઢી નાખવી કે રહેવા દેવી એ વેદને માટે એક મહાન પ્રશ્ન થઈ પડે છે જો સોજો સખ્ત હોય અને દૃષ્ટિ દિવસોદિવસ કમી થતી જતી હોય તો બીજ આખની સલામતી માટે પહેલી આખ કાઢી નાખવી એજ બરોબર છે જો પહેલી આખમા દૃષ્ટિ સારી રીતે હોય સોજના ચિહ્ન બહુ સખ્ત ન હોય તો ચોગ્ય ઉપચારો કરવા અને થોડો વખત રાહ જોવી, પણ આવી રીતે રાહ જોવાથી કેટલીક વખત વેદને પસ્તાવું પડે છે એ પણ ભૂલી જવું જોઈતું નથી. હવે પહેલી આખ તદ્દન ગઈ હોય અને બીજ આખમા જોજો શરૂ થયો હોય ત્યારે શું કરવું ? આવે વખતે પહેલી આખ તરત કાઢી નાખવી એ કોઈને પણ તરત સૂઝે એવું છે પણ એટલું સાથે ધ્યાનમા રાખવા જોવું છે કે બીજ

આખમા એક વખત સોજે શરૂ થઈ ગયો તો પછી પહેલી આખ કાઢી નાખવાથી હમેશા અટકતો નથી છતાં પણ જો પહેલી આખમા દૃષ્ટિ થવાને સભવ ન હોય તો કાઢી નાખવામા કોઈ રીતે હરકત નથી આ બધા કરતા પણ વિકટ સવાલ ત્યારે ઉત્પન્ન થાય છે કે જ્યારે પહેલી આખમા થોડી ઘણી નજર હોય અને બીજી આખમા સમ દુ બી નેત્રવરમ શરૂ થઈ ગયો હોય આવી સ્થિતિ થતા વૈદ્યને નીચે જણાવેલા વિચારો આવે છે બીજી આખ જેમા સમદુ બી નેત્રવરમ શરૂ થઈ ગયો હોય તે આ દરદને પરિણામે ઘણું ભાગે દૃષ્ટિ રહિત થઈ જાય છે એક વખત સમદુ બી નેત્રવરમ શરૂ થયો તો પછી પહેલી આખ કાઢી નાખવાથી બીજી આખને કાયદો થવાનો સભવ આછો રહે છે વળી પહેલી આખને કાઢી નાખવાથી બંને આખની દૃષ્ટિ દરદી ખોઈ બેસે છે આવે વખતે વૈદ્ય અતિ ધીરજ પકડી શાત રીતે કામ લેવાનું બંને આખને માટે યોગ્ય ઉપચાર કર્યા જવા અને સ્થિતિનું અવલોકન કર્યા જવું પહેલી આખમા જ્યાસુધી દૃષ્ટિ હોય ત્યાસુધી તેને કાઢી નાખવાનો વિચાર તો નજ કરવો જોઈએ

સમદુ બી નેત્રવરમ મટાડવા માટે શુ ઉપાયો કરવા આ ઉપચારોમા એટ્રોપીન અને ડાયોડીન મુખ્ય છે સવાર સાજ એટ્રોપીનના પ્રવાહીના બેથી ચાર વખત ટીપા નાખવા ડાયોડીનના પ્રવાહીના ટીપા નાખવાથી પણ ઠીક કાયદો થાય છે કેટલાક વેદો સોડા સેલીસીલાસ ૧૦ થી ૩૦ ગ્રેનની માત્રામા આપવા લલામણુ કરે છે બીજાઓ પારદની દવામા શ્રદ્ધા રાખી બેસે છે આખને શેક કરવાથી દરદીને રાહત મળે છે પાઈલોકારપીનની પિચકારી મારવાથી દરદીને સારી રીતે પરસેવો વળે છે અને તેથી પણ ઘણી વખત દરદીને સારી રીતે કાયદો થાય છે નેત્રશ્લેષ્માવરણુ નીચે સાયાનાઈડ ઓફ મરક્યુરી જેવી દવાઓની પિચકારીઓ મારવાથી ઘણી વખત દરદ મટવામા મદદ મળે છે

(૧૭૩)

પ્રકરણ ૮ મું.

ઝારમવા, નજલો (Glaucoma).

આ દરદ કચ્છમા સારી રીતે પ્રચલિત છે હિંદુસ્તાનના બીજા ભાગોમા પણ તેના ઘણા દરદીઓ જોવામા આવે છે, એમ જુદે જુદે ઠેકાણાના નેત્ર-વૈદ્યોથી સાબળ્યુ છે કચ્છમા તો તેના દરદીઓ એટલા પ્રમાણમા જોવામા આવે છે કે આખ ઉપરની શસ્ત્રક્રિયા કરાવનારા દરદીઓનું મોટું પ્રમાણ આ દરદ માટેનું હોય છે અતિ દિલગીરી સાથે અહીં લખવા જરૂર પડે છે કે આખના ખાસ અભ્યાસવાળા વૈદ્યોને બાદ કરતા ઘણે ભાગે આ દરદ બહુ જલ્દી જ ઓળખવામા આવે છે અને તેના પરિણામ દરદીને બાદે બહુ લાયકર આવે છે આગળ કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે આ દરદના બે પ્રકાર છે, તેમા બીજા પ્રકારનું ઝારમ એટલે સાદું અથવા પીડા વગરનું ઝારમ તો સાધારણ વેદો કે ડાકટરો લગભગ નથી જ ઓળખતા એમ અમારા અનુભવમા આવ્યું છે આવી રીતની ભૂલ જેમ બને તેમ ઓછા થાય એ હેતુથી આ પ્રકરણ કઈક લખાણથી લખવામા આવ્યું છે

ઝારમના મુખ્ય બે પ્રકાર છે (૧) પ્રાથમિક ઝારમ (૨) અનુસંગી ઝારમ પ્રાથમિક ઝારમ મુખ્ય દરદ તરીકે તથા અનુસંગી ઝારમ બીજા કોઈ દરદને પરિણામે અથવા બીજા દરદને લીધે આખમા થતા ફેરફારને લીધે થાય છે.

પ્રાથમિક ઝારમ—આ દરદના બે પ્રકાર છે. (૧) તીક્ષ્ણ અથવા વેદના સહીત ઝારમ. (૨) સાદું અથવા દીર્ઘ ઝારમ

આ બન્ને જાતના ઝારમનું જુદું જુદું વર્ણન આપવું જરૂરનું છે પણ કેટલીક બાબતો બન્ને જાતના ઝારમને સામાન્ય હોતા તેવી બાબતોનું વર્ણન પહેલા આપવું ઠીક જણાય છે

ઝારમ ઘણે ભાગે ચાલીસ વર્ષની અવસ્થા પછી થાય છે જો કે કેટલાક દરદીઓમા તેથી નાની અવસ્થામા પણ થતું જોવામા આવે છે પણ તેવા દરદીઓનું પ્રમાણ ઘણું થોડું હોય છે,

લાંબી નજરવાળા માણસોને ટુંકી નજરવાળા માણસો કરતા આ દરદ થવાનો વધારે સંભવ હોય છે જે લોકોને કબજીયતનું દરદ હોય તે લોકોને પણ આ દરદ વિશેષ પ્રમાણમા થાય છે. ચાલુ ઉબગરો કરનારા, લખવા વા-અવાનું વિશેષ કામ કરનારા લોકોને પણ આ દરદ વિશેષ કરીને થાય છે ચિંતા, માનસિક ઉપાધિ વિગેરે કારણો પણ આ દરદ થવામા મહત્ત્વનાર થઈ પડે છે

(૧૭૪)

આ દરદની બન્ને બતોમા એટલે તીક્ષ્ણ અને દીર્ઘ આમરમા કેટલાક ચિહ્ન સામાન્ય હોય છે એટલે જો બન્ને પ્રકારના સામાન્ય ચિહ્ન અત્રે આપીએ તો ચાલી શકે પણ વાચનારને કદાચ તેથી ગુચવાડો થાય એમ સમજી જુદા જુદા આપવાનું વ્યાજબી ધાર્યું છે આમ કરવાથી થોડા ઘણા ચિહ્નોની પુનરોક્તિ થશે પણ તેથી વાચનાર વૈધના મન ઉપર વધારે મજા ખુત છાપ પડશે એમ આશા રાખી શકાય છે

તીક્ષ્ણ આમર—ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે આ દરદમા આમરના બીજા બધા ચિહ્નો હોવા ઉપરાંત અસહ્ય વેદના એ મુખ્ય ચિહ્ન હોય છે, અને ઘણું ભાગે દરદી નેત્રવૈધ પાસે દષ્ટિની મદતોને માટે આવે તેના કરતા વેદનાને માટે વિશેષ કરીને આવે છે

ચિહ્ન—આ દરદ ઘણું ભાગે એકદમ અણચિત્તવ્યું દેખાવ આપે છે દરદી રાત્રે હુમેશની માફક દિનચર્યા કરી સુઈ જાય છે કદાચ મહુજસાજ બધકુદ હોય છે અથવા કોઈ અણધારી આફતને લીધે ચિતા હોય છે, પણ તેના ઉપર ખાસ ધ્યાન આપવા જેવું કશું હોતું નથી રાત્રે સુમારે અર્ધ રાત્રી વીત્યા પછી આખમાથી એકદમ સખ્ત સટકો નીકળે છે ભામરના ભાગમા પણ સખ્ત વેદના થવા માટે છે દરદી નિદ્રામાથી જાગી જાય છે એક કે વધારે ઉલટીઓ થાય છે દરદીનો જીવ ગભરાય છે આખની અને માથાની વેદના અસહ્ય થવા માટે છે દરદી ઘણી વખત પોતાનું માથું ભીંતની સાથે પછાડે છે આખ લાલચોળ થઈ આવે છે. સવારે ઉઠી કોઈ વધ કે ડાકટરની સલાહ લે છે આ વખતે વૈધને આખની સ્થિતિ નીચે પ્રમાણે જોવામા આવે છે. ઉપરના પોપચામા અને કવચિત નીચેના પોપચામા પણ થોડો ઘણો સોજો હોય છે આખ મુશ્કેલીથી ઉઘાડી શકાય છે આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે દરદીનો ચહેરો ચિતાગ્રસ્ત જણાય છે દરદીને આખ બંધ કરવા કહીએ તેની સાથે જરા નીચે જોવા કહીએ અને પછી જો આગળીવતી આખને દબાવી જોઈએ તો દરદવાળી આખ બીજી તદુરસ્ત આખ કરતા વધારે કઠણ જોવામા આવશે આ કઠણતાનું કારણ આખની અંદર રહેલા પ્રવાહીનું વધી પડેલું દબાણ છે આ સ્થળે ડોળાની કઠણાઈ અથવા આખની અંદર રહેલા દબાણને કેમ તપાસવું તેનું વર્ણન આપવું જરૂરનું લાગે છે. અને નેત્રરોગોનો જેને ખાસ અભ્યાસ ન હોય તેને માટે આ વિષયનું જ્ઞાન તદ્દન નવું હોવાથી કંઈક વધારે લખાણથી વર્ણવીએ છીએ

આગલા પ્રકરણોમા કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે આખનો ડાળો ત્રણ પડ અને ત્રણ પ્રવાહીનો બનેલો છે, આ પડ પૈકી બહારનું પડ એટલે નેત્ર બાહ્યપડ મજબૂત, ઓછું સ્થિતિસ્થાપકતાવાળું, અને બીજા પડો કરતાં જડું

છે, એટલે ડોળાની કંઠણતા અથવા ડોળાની અદર રહેલું દબાણ આ પડની સ્થિતિ ઉપર તેમજ ડોળાની અદર ગહેલા પ્રવાહીના જથ્થા ઉપર આધાર રાખે છે તદુરસ્ત આખને બે આગળી વતી દાબીશુ તો તે સાધારણ નરમ અને સ્થિતિસ્થાપકતાવાળી જોવામા આવશે આ સ્થિતિ ઘણે ભાગે બે આખોમા સરખી હોય છે અમર જેવા દરદોમા ડોળાની કંઠણતા વધે છે બીજી કેટલીક સ્થિતિમા ઘટે છે. આખનો ડોળો કેટલે દરજ્જે કંઠણ છે અથવા આખના ડોળાની અદરનું દબાણ કેટલા પ્રમાણમા છે તેનો ખ્યાલ બીજા માણસને આવે અથવા લવિષ્યમા સરખામણી કરવા માટે લખી લેવાનું સુગમ પડે એટલા માટે નેત્રવેદોએ તદુરસ્ત સ્થિતિની આખના ડોળાની કંઠણતા દર્શાવવા માટે ૦ આ નિશાની લખે છે વિશેષ સ્પષ્ટ કરવા માટે ૦ની આગળ T અક્ષર લખે છે T એ tension શબ્દનો પહેલો અક્ષર છે એટલે ટુકાણુમા લખવા માટે માત્ર પહેલોજ અક્ષર વાપર્યો. આ પ્રમાણે અહીં કંઠણતાનો ક લખીશુ જે આખનો ડોળો તદુરસ્ત સ્થિતિમા જેટલો કંઠણ હોય તેટલો કંઠણ તે દર્શાવવા ક ૦ એમ લખશુ જે આખની કંઠણતા સાધારણ વધેલી હોય તેને માટે ક+૧ એમ લખશુ જે આખનો ડોળો તેથી પણ વધારે કંઠણ હોય તેને માટે ક+૨ એમ લખશુ અને જે ડોળો અતિ કંઠણ થઈ ગયો એટલે લાકડા કે પથરા જેવો કંઠણ જણાય તેને માટે ક+૩ લખશુ તેજ પ્રમાણે જે ડોળો નરમ ગયો હોય તેને નરમાશના પ્રમાણમા ક-૧ ક-૨ અથવા ક-૩ લખશુ આ ગોઠવણ ઘણા વર્ષ ચાલી પણ તેથી નેત્રવેદોને જોઈએ તેટલો સતોષ મળ્યો નહિ, કારણ કે ડોળાની કંઠણતા એક નેત્રવેદની આગળીને +૧ જેટલી જણાય તેજ ડોળાની કંઠણતા બીજા નેત્રવેદને +૨ જેટલી કે +૩ જેટલી જણાય એટલે કંઠણતાનો એક સરખો માપ રહી શકે નહિ. આ મુશ્કેલી મટાડવા માટે અને કંઠણતાનો માપ વધારે પદ્ધતિ સર રાખવા માટે એક કુશળ નેત્રવેદ કંઠણતાનો માપ કાઢવા માટે એક ખાસ યત્ર શોધી કહાડયું છે આ યત્રને ટોનોમીટર કહે છે આવા ટોનોમીટર એક કળ્પતા વધારે જાતના છે આમા મુખ્ય બે ડાંકટર સીઓઝ અને મી મેકલીનના બનાવેલા છે આ યત્ર વડે અમુક ડોળાની કંઠણતા આટલી જ છે એમ ચોક્કસાઈથી કહી શકાય છે આવા યત્રની બનાવટનું અહીં સવીસ્તર વર્ણન આપવું અને તેનાથી વાચક વર્ગને આ યત્રની સમજણ પાડવાની કોશિશ કરવી લગભગ વ્યર્થ છે, માટે જેણે આ યત્ર કેવી રીતે કામ કરે છે તે પ્રત્યક્ષ પ્રમાણથી જોવું હોય તેણે કોઈ સારા નેત્રવેદ પાસે જઈ જોઈ આવવું એજ ઉત્તમ છે, તોપણ આ યત્રનો કઈક ખ્યાલ આપવા માટે બાબુમા તેનું ચિત્ર આપવામા આવ્યું છે. તેના ઉપરથી જોઈ શકાશે કે તેમા એક નાની ચાલી જેવું છે આ ચાલી

એક ઝીણી પોલી નળીને છેડે આવેલી છે. આ નળીમાથી એક સળીયાનો કટકો પસાર થાય છે આ સળીયાનો નીચલો છેડો ખ્યાલીના મધ્ય ભાગમા જરા બહાર નીકળી આવેલો હોય છે આ ખ્યાલી સળીયા સહીત આખના ડોળા ઉપર રાખવાથી ડોળાની કંઠણતાના પ્રમાણમા સળીઓ ઉચે નીચે જાય છે. આ સળીયાના ઉપરને છેડે એક કમાન આવેલી છે અને એ કમાનને છેડે એક ઝીણી ચપટી સળી દેખાય છે આ સળી ડાબી જમણી જાય છે. આ સળીના છેડા આગળ એક બીજી ચપટી ગોઠવેલી છે અને આ ચપટી ઉપર આકડા કોતરેલા છે ડોળાના પ્રમાણમા સળીનો છેડો અમુક આડકા ઉપર ઉભો રહે છે આ આકડાથી ડોળાની કંઠણતા કેટલી છે તે જાણવા માટે એક કોષ્ટક આપેલું હોય છે આ કોષ્ટક ચાર વજન માટે હોય છે. ૫-૭ા-૧૦-૧૫ ગ્રામ આ ચાર વજન યત્ર સાથે આવે છે અને તે ડોળાની કંઠણતાના પ્રમાણ-મા યત્ર ઉપર ચઢાવવામા આવે છે. આ કોષ્ટકને જોવાથી અમુક ડોળાની કંઠણતા કેટલી છે તે જણાઈ આવશે તદુરસ્ત ડોળાની કંઠણતા ૧૫ થી ૨૫ સુધીની હોય છે ૨૫ ઉપરની કંઠણતા અસાધારણ ગણી શકાય (અહીં જે વર્ણન આપ્યું છે તે ડોક્ટર સીએમ્ઝની ટોનોમીટરનું આપ્યું છે અને ૧૫ થી ૨૫ ની કંઠણતા પણ આ યત્રથી સમજવી મી મેકલીનનું ટોનોમીટર હાલ જે થોડો વખત થયા બહાર આવ્યું છે, તેની બનાવટ થોડી જુદી છે અને તેનાથી સાધારણ કંઠણતા ૨૨ થી ૪૦ સુધી ગણવામા આવે છે) વાચનારને સ્વાભાવિક પ્રશ્ન થશે કે ૧૫ થી ૨૫ એ આકડાઓનો અર્થ શું ? ૧૫ થી ૨૫ આકડા એમ બતાવે છે કે આખમા રહેલું દબાણ એટલા પ્રમાણમા છે કે તે દબાણથી એક ઝીણી નળીમા ભરેલો પારો આટલા મીલીમીટર ઉચો ચડે. એક મીલીમીટર એટલે મીટરનો હજારમો ભાગ. અને એક મીટર એટલે લગભગ ૪૦ ઇંચ એક મીલીમીટર એક ઇંચનો ૨૫ મા ભાગ

હવે ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે તીક્ષ્ણ ઝામરમા આખનો ડોળો વધારે કંઠણ થાય છે અને તે આગળથી તેમજ કંઠણતા માપક યત્રથી જાણી શકાય છે. આખના ડોળામા લાલાશ જોવામા આવે છે અને તે ઘણે ભાગે શુકલમડ-ળની આબુખાબુ વિશેષ જોવામા આવે છે આ રતાશ એડ્રીનેલીન કલોરાઇડનું પ્રવાહી નાખવાથી પણ સહતર અદૃશ્ય થતી નથી શુકલમડળની સપાટી આખાશ મારતી જોવામા આવે છે અને જાણે તેની ઉપર વરાળ બાઝી ગઈ હોય એવો દેખાવ આપે છે જળરૂપ રસની સ્વચ્છતામા ન્યુનતા દેખાય છે જળરૂપ રસનો પૂર્વ ખડ નાનો થયેલો જણાય છે એટલે કનિનીકામડળનો પડદો શુકલમડળ તરફ ધસી આવેલો હોય એમ જોવામા આવે છે કીકી પહોળી થયેલી હોય છે પણ જો દરદી અફ્રીણી હોય, આખમા ઈસરીન ના

ખવામા આઠ્યુ હોય અથવા ઝામરની સાથે કનિનીકામ ડળના પડદાને વરમ હોય અથવા જુના વરમને પરિણામે પડદો સ્ફટિકરૂપ રસના પડ સાથે ચોટેલો હોય તો કીકી પહોળી થયેલી જોવામા આવતી નથી કીકીની પહોળાઈ બધી દિશામા સરખી હોતી નથી પણ તે લાંબગોળ હોય છે એટલે તેનો ઉભો માપ આડા માપ કરતા વિશેષ હોય છે કનિનીકામ ડળને પડદો પણ સૂએલો જોવામા આવે છે જો દરદને થયે થોડો વખત થઈ ગયો હોય તો સ્ફટિકરૂપ રસ તેમજ કાચરૂપ રસની પારદર્શકતા ઓછી થઈ જાય છે. નેત્રદર્શક ચત્રવડે જોવાથી આખની અદરનો ભાગ ચોખ્ખી રીતે દેખાતો નથી, પણ જો કદાચ જોઈ શકાય તો અને દરદ થયા પછી થોડોક વખત ગયો હોય તો દર્શનતતુનો છેડો કઈક પાછળ દબાયેલો જોવામા આવશે દર્શન તતુનો આખો છેડો અને ખાસ કરી તેની કિનારી જો પાછળ દબાયેલી હોય તો તેનું નિદાન કરવા માટે અદરની રક્તશિરાઓની સ્થિતિ તપાસવી પડે છે. જો દર્શનતતુનો છેડો દબાયેલો ન હોય તો તેની કિનારી ઉપરથી પસાર થતી રક્તશિરાઓ સરખીજ આલી જતી જોવામા આવે છે પણ જો દર્શન-તતુનો છેડો દબાયેલો હોય તો છેડાની કિનારીના ભાગમા રક્તશિરાઓ બાણે ત્રોટક થતી હોય એમ દેખાય છે નેત્રદર્પણના બીજા ભાગોને સ્પષ્ટ જોવા માટે નેત્રદર્શક ચત્રની પછવાડે જો કોઈ પણ કાચ ન બેઠતો હોય તો રક્ત-શિરાઓ અને દર્શનતતુનો છેડો સ્પષ્ટ જોવા માટે એકાદ અંતરગોળ કાચની જરૂર પડે છે.

દરદીની દૃષ્ટિ થોડે ઘણે અંશે મદ પડી ગઈ હોય છે. દૃષ્ટિમદતા ઘણે ભાગે દરદ જેટલો વખત ચાલ્યો હોય તેના પ્રમાણમા હોય છે એટલે જો થયે કેટલોક વખત થઈ ગયો હોય તો દૃષ્ટિ વધારે મદ હોય છે. બીજી બાજુ દૃષ્ટિની મદતા દરદની સખ્તાઈ ઉપર આધાર રાખે છે જો દરદ વધારે જોસમા હોય તો થોડા વખતમા પણ દૃષ્ટિને વધારે નુકસાન કરે છે અને કેટલીક વખતનો તીક્ષ્ણ ઝામર એટલા જોરથી ઉપડે છે કે એક રાતની અદરજ દરદીની દૃષ્ટિ તકન બંધ થઈ જાય છે.

ઉપર વર્ણવેલા ચિહ્નો કેટલોક વખત આલી આસ્તે આસ્તે શાત થવા માટે છે અને ઓછી થયેલી નજર ફરી કઈક ઠીક થઈ આવે છે પણ અસહ્ય સ્થિતિએ તો નથીજ પહોંચતી કેટલોક વખત રહી એકાદ બીજો હુમલો થાય છે તે પણ જો શાત થઈ જાય તો નજર આગલા હુમલાને છેડે હવી તેમા કરતા વિશેષ કમી થઈ જાય છે આમ હુમલા થતા જાય છે અને નજર ઓછી થતી જાય છે અને છેવટે બંધ થઈ જાય છે અથવા પહેલોજ હુમલો સારી રીતે લખાય છે અને દિન પ્રતિદિન વજર ઓછી થતી જ આવે છે.

અને છેવટે બધ થઈ જાય છે. આખનો અને માથાનો હુ ખાવો પણ ઉપર પ્રમાણેજ જુદા જુદા રૂપ પકડે છે એટલે થોડો વખત ચાલી શાત પણ થઈ જાય અથવા લાખો વખત ચાલી દૃષ્ટિનો નાશ કરી નાખે અને ઘણી વખત તો દૃષ્ટિ ગયા પછી પણ ચાલુ રહે છે. ઝામર ઘણું લાગે એક આખમા પ્રથમ આવે છે. કેટલોક વખત રહી બીજી આખમા આવે છે અને આખોમા સાથે ઘણું લાગે નથી આવતું. તેની સાથે એટલું પણ યાદ રાખવા જેવું છે કે એક આખમા જો ઝામરનો વ્યાધિ થયો તો વહેલે કે મોડે બીજી આખમા પણ આવવાનો સંભવ રહે છે

કારણ—ઝામર થવાનું ચોક્કસ કારણ આજ દિવસ સુધી મુકરર કરવામા આવ્યું નથી એમ કહીએ તો સત્ય હકીકતથી વધારે દૂર ગ્હેલા કહેવાશું નહિ વિદ્વાનો તરફથી અનેક કારણો આપવામા આવેલા છે ઝામર કેવી રીતે થાય છે તે જુદી જુદી રીતે જુદા જુદા વિદ્વાનો તરફથી ઘણીજ ખારીકીથી સમજાવવામા આવ્યું છે એક માન્યતાને કેટલોક વખત સુધી વજન આપવામા આવે, વળી એકાદ બીજી માન્યતા કોઈ વિદ્વાન તરફથી બહાર પાડવામા આવે એટલે જુની માન્યતા એક બાજુએ રહી જાય અને નવીના યશોગાન થવા માટે, થોડો વખત રહી વળી એ માન્યતાની પણ આગલી માન્યતા જેવીજ વલે થાય. દુકામા કહીએ તો ઝામર થવાનું સત્ય કારણ આજ દિવસ સુધી શોધી કહાડવામા આવ્યું છે કે કેમ એ બાબતમા સારી રીતે સંદેહ રહે છે તોપણ આજ દિવસ સુધી જે કંઈ સમજવામા આવ્યું છે તેનો કંઈક ખ્યાલ વાચક વર્ગને અત્રે આપવાની તજવીજ કરીએ છીએ. ઉપર કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે ઝામર થવાનું મુખ્ય ચિન્હ ડોળાની કંઠણતાનું વધવું અથવા આખની અંદર રહેલા પ્રવાહીનું દબાણ વિશેષ થવું એ છે. આખની અંદર રહેલા પ્રવાહીનું દબાણ વિશેષ શામાટે થાય છે તે સમજવામા આવે તે પહેલા તદ્દરસ્ત સ્થિતિમા આ પ્રવાહી ક્યાથી આવે છે, આખની કંઠણતા હમેશ સરખી રહે તેને માટે કુદરતે શું યોજના કરેલ છે, આ યોજનામા એક તરફ પ્રવાહી બનતું આવે બીજી તરફ વધાનનું કેવી રીતે નીકળી જાય અને અંદરના પ્રવાહીનું દબાણ હમેશ સરખું રહે તેના માટે કુદરતે કરેલી ગોઠવણનો કંઈક ખ્યાલ અત્રે આપવો જરૂરનો છે. વાચનારને યાદ હશે કે જળરૂપરસના બે ખંડ છે, પૂર્વ અને પશ્ચિમ આ બે ખંડમા તદ્દન પાણી જેવું પ્રવાહી રહેલું છે આ પાણીની સાથે મીઠા જેવા ક્ષાર બહુ થોડા પ્રમાણમા હોય છે જળરૂપરસના પૂર્વ અને પશ્ચિમ ખંડમા રહેલું પ્રવાહી એક ખંડમાથી બીજા ખંડમા જઈ શકે છે અને તેને માટે કુદરતે કનિનીકામડળના પરિધિવાળા ભાગમા કેટલાક છિદ્રો રાખેલા છે વળી આ પ્રવાહી પશ્ચિમ ખંડમાથી કાચ

રૂપરસના ખડમા પણ જઈ શકે છે અને આ પ્રવાહી તતુરૂપ સમૂહમાંથી શ્રવે છે એમ સિદ્ધ કરવામા આવ્યું છે તેના ઓછા વધતા શ્રવવાનો આધાર શરીરની રક્તશિરાઓમા અને ખાસ કરી તતુરૂપ સમૂહની રક્તશિરાઓમા રહેલા દબાણ ઉપર તેમજ આખની અંદર રહેલા પ્રવાહીના દબાણ ઉપર હોય છે વિશેષ સ્પષ્ટ શબ્દોમા કહીએ તો સારાશ એ નીકળે છે કે જો રક્તશિરાઓમા રહેલા રક્તનું દબાણ ઓછું થાય તો ઉપરોક્ત પ્રવાહી ઓછા પ્રમાણમા શ્રવે છે, તેમજ જો આખની અંદર રહેલા પ્રવાહીનું દબાણ વિશેષ હોય તો આ પ્રવાહી ઓછા પ્રમાણમાં શ્રવે છે જો સ્થિતિ બીજી રીતે હોય તો શ્રવવાની ક્રિયા વિશેષ પ્રમાણમા થાય છે. જેમ એક તરફ આ પ્રવાહી બને છે તેમ બીજી તરફ તેને નીકળવાના માર્ગ પણ કુદરતે રાખી મૂક્યા છે જળરૂપરસના પૂર્વ ખડમાંથી જે પ્રવાહી કાચરૂપરસમા જાય છે તે કેટલીક રસવાહિની માર્ફત આખના ડોળાની બહાર નીકળી જાય છે બીજી કેટલુંક પ્રવાહી જળરૂપરસના પશ્ચિમ ખડમાંથી ઝીણી ફસદારા પાછું ખેંચાઈ લોહીમા મળે છે અને તેથી પણ વિશેષ પ્રમાણમા જળરૂપરસના પૂર્વ ખડમાંથી શુકલમડળ, નેત્ર બાહ્યપડ અને કનિનીકામડળના સંગમ આગળ આવેલી કેટલીક નાની ફસો માર્ફતે પાછું લોહીમા મળે છે આ ઉપરથી વાચનારને સ્પષ્ટ સમજાય હશે કે કુદરતે એક તરફ આ પ્રવાહી બનાવવાની ગોઠવણ કરી બીજી તરફ વધારાનું પ્રવાહી આખના ડોળામાંથી કાઢી નાખવાની યોજના રાખી વળી આ બે યોજનાઓને નિયમમા ચલાવવા માટે જ્યારે આખની અંદરનું દબાણ વધી પડે છે ત્યારે એક તરફ પ્રવાહી બનતું ઓછું થાય અને બીજી તરફ આખના ડોળામાંથી નીકળતું પ્રવાહી વધારે પ્રમાણમા નીકળે તેવી ગોઠવણ પણ સંપૂર્ણપણે થયેલી જોવામા આવે છે. આ બધી ગોઠવણ આટલી બધી નિયમાનુસાર હોવા છતાં અમર શામાટે થાય છે એ અત્રે મુખ્ય સવાલ થઈ પડે છે અહીં એટલું કહેવું જરૂરનું છે કે હાલના સિદ્ધાંત અનુસાર અમર થવાનું મુખ્ય કારણ એ છે કે આખમાંથી નીકળતું પ્રવાહી કોઈ પણ કારણથી નીકળતું ઓછું થાય અથવા નીકળતું બધ થાય

કેટલાક વિદ્વાનો વળી એમ પણ કહે છે કે પ્રવાહી માત્ર ઓછું નીકળવાથીજ અમર થતું નથી પણ એક તરફ પ્રવાહી વધારે પ્રમાણમાં બને અને બીજી તરફ ઓછું નીકળે એટલે અમર થાય છે આ બે માન્યતા પૈકી પહેલી માન્યતા ઘણે ભાગે વધારે પ્રમાણભૂત ગણાય છે આખની અંદરથી નીકળતું પ્રવાહી ઓછું શા માટે થાય છે અથવા પેદા વધારે થાય અને નીકળે ઓછું એમ શા માટે થાય છે તેના કારણ ચોક્કસ જણાયા નથી તો પણ નીચેના કારણો મુખ્યત્વે કરી કામ કરે છે એમ લગભગ સિદ્ધ થયું છે.

(૧) ઉપર કહેવામા આગ્ય છે કે ઝામર ઘણે ભાગે લાખી નજરવાળાની આખમા વિશેષ પ્રમાણમા થાય છે, તેમજ ૪૦-૪૫ વર્ષની અવસ્થા પછી ઘણે ભાગે થાય છે પ્રકરણ ૨૦ મામા સમજાવવામા આવશે તે પ્રમાણે લાખી નજરવાળા માણસોનો આખનો ડાળો કુદરતી કરતા કંઈક ટુકો હોય છે. એટલે તેમા રહેલા ભાગો વધારે સાકડાશથી રહે છે અને પરિણામે જે ભાગો-માની ડાળાની અદરનો પ્રવાહી બહાર નીકળે છે તે ભાગો પણ કુદરતી રીતે સાકડા હોય છે અને આ સ્થિતિમા વૃદ્ધાવસ્થાને લીધે વધારે થાય છે, આ ભાગોને વધારે સાકડા કરવામા મદદ કરનાર મુખ્ય આર કારણો છે

(૧) તતુરૂપ સમૂહનું બહુ થવું.

(૨) સ્ફટિકરૂપ રક્તનું કઠણ અને બહુ થવું.

(૩) નેત્ર બાહ્યપડનું વધારે કઠણ અને ઓછુ સ્થિતિસ્થાપક થવું.

(૪) જળરૂપરસના પૂર્વ અડની ક્ષિંપનું ઓછું થવું

હવે આ ચારે સ્થિતિ કેવી રીતે ઉત્પન્ન થાય છે તે સમજાવવાની કોશીશ કરીએ

(૧) તતુરૂપ સમૂહનું બહુ થવું-જે કોડો લાખી નજરવાળા હોય છે તેમને જોવાની ક્રિયામા મને ખાસ કરી નજલીકનું કામ જેવું કે લાખવું, વાચવું શત્યાદિ કામોમા નજર ખેંચવી પડે છે. નજરને ખેંચવી પડે એટલે તતુરૂપ રનાયુનો વધારે જોરથી સકોચ થાય છે. જેમ કસરત કરનારા પહેલવાનોના રનાયુઓ કસરતને લીધે કઠણ અને બઠા બને છે તેવીજ રીતે તતુરૂપ રનાયુનો વિશેષ વપરાશ થવાથી આ રનાયુ પણ બઠા બને છે અને આ રનાયુ બઠા અને એટલે આબુખાબુના અવયવો ઉપર ઢબાણુ કરવા માટે અને તેને પરિણામે આખના ડાળાની અદર રહેલા પ્રવાહીને નીકળવાના માર્ગ સાકડા થાય

(૨) ૩૦-૩૫ વર્ષની અવસ્થા પછી સ્ફટિકરૂપરસ વધારે કઠણ અને મોટું થવા માટે છે ૪૦-૪૫ ની અવસ્થાએ તે સારી રીતે કઠણાઈ પકડી ચૂક્યું હોય છે પ્રકરણ ૯મા સમજાવવામા આવશે તે પ્રમાણે સ્ફટિકરૂપરસ બાળપણમા તદ્દન નરમ હોય છે ૨૫ વર્ષની અવસ્થા પછી તે વધારે ઘટ થવા માટે છે અને ૪૫ વર્ષની અવસ્થા પછી તે સારી રીતે કઠણ થવા માટે છે અને ઉત્તરોત્તર વધારેને વધારે કઠણ થતું જાય છે કઠણ થવાની સાથે તેમા રહેલી સ્થિતિસ્થાપકતા પણ ઓછી થાય છે એટલે તેને લીધે પણ આખની અદર રહેલા પ્રવાહીને નીકળવાના માર્ગમા અવરોધ થાય છે

(૩) નેત્ર બાહ્યપડ પણ વધારે કઠણ અને ઓછુ સ્થિતિસ્થાપક બને છે. વૃદ્ધાવસ્થાને પરિણામે થતા ફેરફારોમા નેત્ર બાહ્યપડનું કઠણ અને ઓછું સ્થિતિસ્થાપક થવું એ પણ મુખ્ય છે, એટલે ઉપર કહેલા બે કારણોને લીધે

અથવા બીજા કોઈ કારણોને લીધે આખુ અદરનું દબાણ વધે તો તેની અસર એકદમ જણાવા માટે યુવાવસ્થામાં જો આખની અદરનું દબાણ વધે તો તેની ઘણી ખરી અસર નેત્રબાહ્યપડ સ્થિતિસ્થાપક અને નરમ હોવાને લીધે આ પડ ઉપરજ જણાય છે, આખના અદરના ભાગો ઉપર જણાતી નથી વૃદ્ધાવસ્થામાં તેથી ઉલટુંજ હોવાથી વધેલા દબાણની અસર એકદમ જણાવા માટે છે

(૪) જળરૂપરસના પૂર્વ ખડની ઉડાઈનું ઝોણું થવું

ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે આખના ડોળાની અંદર શ્રવતા પ્રવાહીને આખના ડોળાની બહાર નીકળવાનો એક માર્ગ નીચે પ્રમાણે છે

જળરૂપરસના પશ્ચિમ ખડમાંથી સ્ફટિકરૂપરસના બધનદ્વારા કાચરૂપરસના પડમાંથી નેત્રદર્પણની રસવાહિનીઓમાંથી થઈ બહાર નીકળી જાય છે બીજો માર્ગ જળરૂપરસના પશ્ચિમ ખડમાંથી કીકીદ્વારા પૂર્વ ખડમાં અને ત્યાંથી શુકલમડળ, નેત્ર બાહ્યપડ અને કનીનિકામડળના પડદાના સંગમ આગળ શ્લેમની કનાલદ્વારા બહાર નીકળે છે આ રસ્તાઓમાં એક કરતા વધારે કારણોને લીધે અવરોધ થાય છે અવરોધ થવાના કારણોમાં મુખ્ય સ્ફટિકરૂપરસની કઠણાઈ, તત્તુરૂપ સ્નાયુનું જાડું થવું, અને તત્તુરૂપ સમૂહમાં લોહીનું ભરાવું એ છે રસવાહિનીઓમાં અવરોધ થવાથી આખની અદર ઉત્પન્ન થતું પ્રવાહી બરોબર બહાર જઈ શકતું નથી અને તેનું દબાણ કામ રૂપરસ ઉપર થવા માટે છે, વિશેષમાં તેજ દબાણ સ્ફટિકરૂપરસ અને કનીનિકામડળના પડદા ઉપર પણ અસર કરી આ બંને ભાગોને શુકલમડળ તરફ હટસેલી દે છે. આ ભાગોના શુકલમડળ તરફ ધસી આવવાને લીધે જળરૂપરસનો પૂર્વખડ સાકડો થાય છે.

ઉપર જણાવેલી બધી સ્થિતિ હાજર હોય અને તેમાં જો કોઈ પણ કારણથી કીકી વિસ્તૃત થાય તો ઝામર થવાનો વિશેષ સંભવ રહે છે કીકી વિસ્તૃત થવાથી કનીનિકામડળના પરિધિ તરફ રહેલા છિદ્રો જેમાંથી પૂર્વ ખડમાં રહેલું જળરૂપરસ ફસોમાં જાય છે તેને અવરોધ થાય છે એટલે આખની અદરનું વધેલું દબાણ વિશેષ વધે છે ઘણા નેત્રવૈદોને અનુભવ થયોજ હશે કે વૃદ્ધ સ્ત્રી પુરૂષોની આખમાં હોમેટ્રોપીન કે એટ્રોપીન જેવી દવા નાખી કોઈ પણ કારણસર કીકી વિસ્તૃત કરી હોય તે પેકી કેટલાકને માત્ર કીકી વિસ્તૃત થવાથી તીક્ષ્ણ ઝામરનો સખ્ત હુમલો થઈ આવે છે, તેનું મુખ્ય કારણ એજ હોય છે કે ઉપર જણાવેલી ચારે સ્થિતિ તે યાગમાં હાજર હોય અને માત્ર કીકી પહોળી થવાની ખોટ હોય તે એટ્રોપીન કે હોમેટ્રોપીન નાખવાથી એકદમ પૂરી પડે.

ઉપર દર્શાવેલા કારણો ઉપરાંત શરીરમાં રહેલી નીચેની સ્થિતિમાં પણ આખની અદરનું દબાણ વધારે છે.

(૧) બધકોષ્ટ અને તેને લીધે મળ ફર કરવા માટે કરવી પડતી ખેચ,
 (૨) ઉબગરા તેનાથી આખના ડોળામા રહેલું લોહીનું પ્રમાણ વધી પડે છે
 (૩) અવસ્થાને લીધે રક્તશિરાઓમા થતા ફેરફારો અને તેને લીધે આખા
 શરીરના લોહીના દબાણમા વધારો થવો (૪) અતિ શ્રમ.

ઉપર આપેલા ખુલાસાઓથી વાચનારને સમજી શકાશે કે આખની અ-
 દરનું દબાણ કેવી રીતે વધે છે. હવે આમરમા જોવામા આવતા ચિહ્નો આખ-
 ની અદરનું દબાણ વધવાથી કેવી રીતે ઉત્પન્ન થાય છે તે સમજાવવાની
 કોશિષ કરીએ

આમરના ચિહ્નો ઉપર આખ્યા છે તોપણ અહીં ફરીથી તેમને
 ગણાવી જઇએ

(૧) અસહ્ય દુખાવો આખનો અને ભમરનો, (૨) ડોળાની રતાશ અને
 કેટલીક વખત નેત્રસ્લેષ્માવરણ નીચે રસનો જમાવ થઈ સોજો થઈ આવવો,
 (૩) ડોળાની કઠણતા, (૪) શુકલમંડળની આખાશ, (૫) જળરૂપ રસના
 પૂર્વ ખડનું નાનું થવું તેમજ તેની પારદર્શકતામા ન્યુનતા થવી, (૬) કની-
 નિકામ ડળના પડદાનું આગળ ધસી આવવું અને સોજો, (૭) રક્તિકરૂપ
 રસની પારદર્શકતામા ન્યુનતા, (૮) કામરૂપ રસની પારદર્શકતામા ન્યુનતા,
 (૯) નેત્રદર્પણ અને દર્શનતત્ત્વના હેરામા થતા ફેરફારો

(૧) તીક્ષ્ણ આમરમા આખમા તેમજ માથામા અસહ્ય દુખાવો થાય
 છે આખની અદરનું દબાણ જ્યારે વધે છે ત્યારે આખના ડોળાની અદર
 રહેલા જ્ઞાનતત્ત્વો ઉપર દબાણ થાય છે અને તેને લીધે દુખાવો થાય છે એ
 સહેલાઈથી સમજી શકાય એવું છે

દીર્ઘ આમરમા દુખાવો હોતો નથી કારણકે તે દરદમા આખની અદરનું
 દબાણ ઘણું જ ધીમે ધીમે વધે છે એટલે આખની અદરના જ્ઞાનતત્ત્વો
 તેમજ બીજા ભાગો આ દબાણને ટેવાઈ રહે છે એટલું જ નહિ પણ નેત્ર બા-
 હ્યપડની સ્થિતિસ્થાપકતા થોડે ઘણું અશે રહી ગયેલી હોય છે તેને લીધે તે
 પડ પણ દબાણને લીધે થોડું ઘણું ખેચાતું આવે છે એટલે જ્ઞાનતત્ત્વો ઉપર
 દબાણની અસર ઓછી જણાય છે.

(૨) આખના ડોળાનું અશુદ્ધ લોહી જે ફસોમાથી ડોળાની બહાર
 જાય છે તે ફસો ઉપર દબાણ વધી પડવાથી તેમા રક્તને અવરોધ થાય છે
 એટલે આ ફસોમા રક્તનો જમાવ થઈ આવે છે આવી રીતે જે ફસો મારફતે
 લોહી ડોળાની બહાર જાય છે તે ફસોમા નેત્રસ્લેષ્માવરણની નીચે શુકલમ-
 ડળની આસપાસ રહેતું ફસોનું ઝુંડ મુખ્ય છે અને રતાશ પણ વધારેમા
 વધારે શુકલમંડળની આસપાસ હોય છે ફસોમા જ્યારે રક્તનો જમાવ વિ-

શેષ થાય છે ત્યારે રક્તમા રહેલું પ્રવાહી પદાર્થ નેત્રસ્ત્રેભાવરણ નીચે ફસોની બહાર નીકળવા માટે છે અને તેથી નેત્રસ્ત્રેભાવરણનું કુલવું અથવા સોળે થતો જોવામા આવે છે.

(૩) ડોળાની કંઠણતાનું કારણ આગળ સમજાવેલી હકીકત ઉપર ધ્યાન આપવાથી સ્પષ્ટ સમજાય એમ છે.

(૪) શુકલમડળની ઝાખાશ—શુકલમડળનું વર્ણન આપતી વખતે કહેવામા આવ્યું છે કે શુકલમડળ પાચ પડતું બનેલું છે આ પડમાના વચલા ભાગને ગર્ભભાગ કહે છે આ ગર્ભભાગમા રહેલી કેટલીક રસવાહિનીઓ માર્ફ્ટ શુકલમડળને પોષણ મળે છે. આ પોષણને લીધે શુકલમડળની પારદર્શકતા જળવાઈ રહે છે આખની અદર દબાણ વધવાને લીધે આ પોષણમા હરકત થાય છે તેને લીધે તેમજ શુકલમડળના પડોમા રસનો જમાવ થવાથી શુકલમડળનો સોળે થાય છે તેને લીધે શુકલમડળ આપુ થયેલું જોવામા આવે છે.

(૫) જળરૂપરસના પૂર્વ ખડતું નાનું થવું તેમજ તેની પારદર્શકતામા ન્યુનતા થવી—કનીનિકામડળના પડદામા સોળે હોવાને લીધે તેમજ આ પડદો આગળ ધસી આવવાને લીધે જળરૂપ રસનો પૂર્વ ખડ નાનો થાય છે અને રક્તશિરાઓ ઉપર દબાણને લીધે આલ્બ્યુમીન જેવા ઘટ પદાર્થો જળરૂપ રસ સાથે મળેલા હોય છે તેને લીધે તેમજ શુકલમડળની ઝાખાશને લીધે જળરૂપ રસ ઓછું પારદર્શક દેખાય છે.

(૬) કનીનિકામડળના પડદાનું આગળ ધસી આવવું અને સોળે—કનીનિકા મડળના પડદાનું આવવું શામાટે થાય છે તે આગળ સમજાવવામા આવડે છે કનીનિકા મડળનો પડદો ઝીણીઝીણી રક્તશિરાઓ અને ફસોની ગુથણીથી બનેલો છે એમ કહીએ તો ચાલે. જ્યારે આ ફસો આખની અદરના દબાણને લીધે રક્તથી ભરપુર થઈ જાય છે ત્યારે કનીનિકા મડળનો પડદો સૂજી આવે એ સહેલાઈથી સમજાય એવું છે કેટલીક વખત આ સોળને પરિણામે કીકી સાકડી થાય છે એટલે નિદાનમા વિશેષ મુશ્કેલી પડે છે. પણ એટલું યાદ રાખવાની જરૂર છે કે કનીનિકા મડળના પડદાના બીજી બાજુના સોળની માર્ફ્ટ આ પડદાનું સ્ફટિકરૂપરસના પડ સાથેનું બંધન કવચિતજ થાય છે.

(૭) સ્ફટિકરૂપ રસની પારદર્શકતામા ન્યુનતા—આ સ્થિતિ પણ સ્ફટિકરૂપરસના પોષણમા ખલેલ પડવાથી થાય છે અને કેટલાક દરદીઓમા સ્ફટિકરૂપરસ તદ્દન અપારદર્શક થઈ જાય છે. હીર્ષ ઝામરમા આ ફેરફાર ઘણે લાખે વખતે થાય છે

(૮) કામરૂપ રસની પારદર્શકતામા ન્યુનતા—આનું કારણ પણ ઉપર પ્રમાણે છે પોષણમા થતી અડચણ એજ મુખ્ય કારણ છે.

(૯) નેત્રદર્પણ અને દર્શન તંતુના છેડામા થતા ફેરફારો-નેત્રદર્પણમા મુખ્ય ફેરફાર એ જોવામા આવે છે કે તેમા રહેલી રક્તશિરાઓ અને ફસોમા રક્તનો જમાવ થાય છે અને આખ ઉપર સહેજસાજ દબાણથી પણ તેમા લોહીનું ઉછળવું જોઈ શકાય છે રક્તનો જમાવ થવાનું કારણ એટલું જ છે કે આખની અંદરના દબાણને લીધે રક્તાભિપરણમા ખલેલ પહોંચે છે એટલું જ નહિ પણ ફસોમાથી બહાર જતા લોહીને કેટલેક દરજ્જે અટકાવ થાય છે નેત્રદર્પણની રક્તશિરાઓમા લોહી ઉછળતું તદુરસ્ત આખમા જોવામા આવતું નથી ફસમા કવચિત જોવામા આવે છે એટલે જો રક્તશિરામા લોહીનું ઉછળવું જોવામા આવે તો અમરતું નિદાન કરવામા સારી રીતે સહાયભૂત થઈ પડે છે. આનું કારણ પણ વધેલું દબાણ જ છે દર્શનતંતુનો છેડો પાછળ હઠી જાય છે અથવા તેમા ખાડો પડી જાય છે. તેનું મુખ્ય કારણ નીચે પ્રમાણે છે. આખની અંદર રહેલું દબાણ આખા નેત્રદર્પણ ઉપર અસર કરવા માટે છે પણ દર્શનતંતુ સિવાય બીજા ભાગને નેત્ર બાહ્યપડનો મજાબુત ટેકો હોવાથી એ ભાગ દબાણની સામે ટકાવ કરી શકે છે દર્શનતંતુના છેડાવાળો ભાગ નખળામાં નખળો ભાગ હોવાથી તેના ઉપર દબાણની અસર વિશેષ થાય છે એટલે તે આસ્તે આસ્તે ખાડા જેવું થતું જાય છે આ ફેરફાર દીર્ઘ અમરમા વિશેષ કરી જોવામા આવે છે

નિદાન—તીક્ષ્ણ અમરનું નિદાન ઘણે ભાગે કુશળ નેત્રવૈદને મુશ્કેલ હોતું નથી કારણ કે ઉપર વર્ણવેલા ચિહ્નો અમર સિવાય બીજા દરદોમા જોવામા આવતા નથી. માથાની અસહ્ય વેદના, આખની રતાશ, નેત્રસ્ત્રોભાવરણનું ઉપસી આવવું, શુકલમંડની આખાશ અને સોજો, જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડની ઘટેલી ઉઠાઈ, ક્રીકીનું વિસ્તૃત થવું, કનીનિકા મટળના પડકાનો સોજો અને આગળ ધસી આવવું અને આંખના ડોળાની કઠણતા આ ચિહ્નો એટલા બધા સ્પષ્ટ છે કે જેણે એક વખત આ દરદ જોયું હોય તેની ભૂલ થવા સંભવ રહેતો નથી, તોપણ કેટલીક વખત મુશ્કેલીઓ ઉભી થાય છે. જો અમરનો વ્યાધિ થયો હોય અને દરદી પહેલા બીજા કોઈ નેત્રવૈદ પાસે ગયો હોય, તેણે આખમા ઇસરીનનું ટીપું નાખ્યું હોય અને તેથી ક્રીકી સંકુચિત થઈ હોય અથવા ક્રીકીનું વિસ્તૃત થવું સ્પષ્ટ જણાય એટલે દરજ્જે ઓછું થયું હોય અને સાથે આખની કઠણતા પણ ઇસરીનને લીધે ઓછી થઈ ગઈ હોય તો અનુભવીને અથવા થોડા અનુભવવાળાને દરદ ઓળખવું સારી રીતે મુશ્કેલ થઈ પડે છે. જો આવે વખતે આ બાબત નેત્રવૈદના ધ્યાનમા હોય અને દરદીને પ્રશ્ન કરે તો ખરી સ્થિતિ જણાઈ આવ્યા વગર રહે નહિ અથવા એકાદ દિવસ આખનું નિરીક્ષણ કર્યું હોય તોપણ ઇસરીનની અસર નીકળી જતા દરદનું ખરું સ્વરૂપ

મગટ થઈ આવશે. વધારે મુશ્કેલી તો તે કેસોમા પડે છે કે જેમાં અમરની સાથે કનીનિકામ ડળના પડદાનો વરમ પણ સાથે હોય આવા દરદીઓમાં કીક્રી વિસ્તૃત થવાને બદલે થોડી ઘણી સકોચાયલી હોય છે અહીં આખના ડોળાની કઠણતા ઉપર, જળરૂપ રસની ઓછી થયેલી ઉંડાઈ ઉપર, કનીનિકામ ડળના આગળ ધસી આવવા ઉપર અને જો જોઈ શકાય તો નેત્રદર્પણની સ્થિતિ ઉપર નિદાનનો આધાર રહે છે ઇસરીનના ઉપયોગથી પણ ઘણી વખત નિદાન કરવામાં સારી મદદ મળે છે જો આખમા અમરનું દરદ થયું ન હોય અને તેમા ઇસરીનનું ટીપું નાખવામા આવે તો આખની કઠણતામા ફેર પડતો નથી; પણ અમરને લીધે આખની કઠણતામા વધારો થયો હોય અને તેવી આખમા જો ઇસરીનનું ટીપું નાખવામા આવે તો ઇસરીનની અસરથી તે આંખનો ડોળો ઇસરીન નાખ્યા પહેલા હોતો તેના કરતા ઓછો કઠણ થઈ જાય છે.

કેટલીક વખત શુકલમ ડળના બારીક ચાદાઓમા માંથાનો દુખાવો સખ્ત હોય છે અને જો બારીકીથી અવલોકન ન કરવામા આવે અને આ ચાદાઓ જોવામા ન આવે તો કેટલીક વખત ઉતાવળીયા વૈદ્ય ડાકટરો અમરનું નિદાન કરી ખેસે છે. ચાદાઓને માટે બારીક તપાસ કરવાથી, કીક્રીની સ્થિતિ જોવાથી અને આખની કઠણતા ઉપર ધ્યાન આપવાથી નિદાનમા ભૂલ થશે નહિ.

પરિણામ—અમરની શરૂઆત થવાની સાથેજ આખની દૃષ્ટિ ઓછી થઈ જાય છે, એટલુંજ નહિ પણ ઘણી વખત દરદીને જાણે આખમાથી અજવાળું નીકળતું હોય એવો લાસ થાય છે કેટલીક વખત આખ આગળ જુદા જુદા રંગ જોવામા આવે છે જેમ જેમ દરદનો હુમલો વધારે વખત ચાલે તેમ દિન પ્રતિદિન નજર વધારે ઓછી થતી જાય છે. દરદ શાત થવાની સાથે તે વખતે એટલી નજર હોય તેટલી ટકી રહે છે અથવા તેમા સહેજ વધારો થાય છે. ફરી ઉથલો થવાની સાથે નજરમા ઘટાડો થાય છે એમ દરેક હુમલા દરમિયાન નજર ઘટતીજ ચાલે છે અને છેવટ બધ થઈ જાય છે, અથવા અમરના પહેલાજ હુમલામા દૃષ્ટિ સહતર બંધ થઈ જાય છે યોગ્ય ઉપચાર વડે અને દરદી જો વખતસર સારા નેત્રવૈદ્યના હાથમા પડે તો દૃષ્ટિ બચાવી શકાય છે. આ દરદના દરદીને જો કઈપણ સલાહ કીમતીમા કીમતી હોય તો એ છે કે દરદ થવા પછી જેમ બને તેમ જલદી સારામા સારા નેત્રવૈદ્ય પાસે પહોંચવું.

ઉપચાર—આ દરદને માટે મુખ્ય અને ઉત્તર ઉપાય શસ્ત્રક્રિયા છે. આજથી લગભગ ૬૩ વર્ષ પહેલા આ દરદને માટે ચોક્કસ ઉપાય હતો નહિ. દરદીના લમણામાં દાહ આપવામા આવતા, ખ્લીસ્ટર લગાડવામા આવતા, ઓમર્ષડ, કલોરલ હાઇડ્રેટ, મોરફીઆ જેવા માદક પદાર્થોથી નિદ્રા લાવવાની કોશિશ કરવામા આવતી સખ્ત જુલાળ આપી દરદીની ખીડામા વૃદ્ધિ કરવામા આવ-

તી, એટલેથીજ સતોષ ન થતા દરદીના ગળાના પાછલા ભાગમા દોરા પરોવી દરદીને અસહ્ય વેદના આપવા કેટલાક વૈદો ચૂકતા નહિ આ બધું ખરા ઉપાયની અજ્ઞાનતાને લીધે થતું. કોઇક દરદીને સુભાગ્યે કુદરતની મદદ વડે આરામ થતો તો તે ઉપાય બીજા અસખ્ય દરદીઓ ઉપર અજમાવવામા આવતો. છેવટે આ દરદીને માટે ચોગ્ય ઇલાજ શોધી કહાડવાનું માન અને યશ વાન એકે નામના મહાત્મ નેત્રવૈદને મળ્યું. ઇ. સ. ૧૮૫૭ ની સાલમા તીક્ષણ અમર કનીનિકામડળના પડદાનું છેદન કરવાથી મટે છે એમ તેણે સિદ્ધ કરી આપ્યું. અને તે દિવસથી લગભગ ઇ સ. ૧૮૧૦ ની સાલ સુધી આ એકજ ઇલાજ સુખ્યત્વે કરી ઉપયોગમા લેવાતો. આ શસ્ત્રક્રિયા કેમ કરવી તે શસ્ત્રક્રિયાના પ્રકરણમા કહેવામા આવશે. અહીં એટલુંજ કહેવું બસ થશે કે સાધારણ આખ ઉપર આ શસ્ત્રક્રિયા કરવી હોય તેના કરતા તીક્ષણ અમરવાળી આખ ઉપર આ શસ્ત્રક્રિયા કરવામા ઘણી વધારે મુશ્કેલી પડે છે. તેના કારણો નીચે મુજબ છે. (૧) દરદીની આખમાં અસહ્ય વેદના આગળથીજ હોય છે (૨) રતાશ અતિશય હોય છે (૩) દરદીને ઉલટી પણ ઘણી વખત આગળથી થતી હોય છે (૪) આખમા લાલાશ બહુ હોવાને લીધે કોકેન બહુ અસર કરતું નથી. (૫) જળરૂપ રસનો પૂર્વ ખડ સાકળો થઈ જવાથી આ ખડમા શસ્ત્ર દાખલ કરવું બહુ મુશ્કેલ પડે છે (૬) શુકલમડળ ઇત્યાદિ ભાગોની પારદર્શકતા ઓછી થવાથી આખની અદર જતું શસ્ત્ર સ્પષ્ટ જોઈ શકાતું નથી. (૭) આખનો ડાળો કઠણ થયેલો હોય છે સુભાગ્યે કનીનિકામડળના પડદાનું ચોડું ઘણું છેદન થયું હોય તોપણ આ દરદીમા ફાયદો જણાય છે કનીનિકામડળના પડદાનું છેદન કરવા પહેલા નીચેની બાબતો ધ્યાનમા રાખવા જેવી છે (૧) આખની લાલાશ અને સોજો બહુ સખત હોય તે વખતે બની શકે ત્યાસુધી નસ્તર મારવાનું મુલતવી રાખવું (૨) દરદીને ઘણું ભાગે કલોરોફોર્મ આપવું પડે છે, અથવા તે નહિ તો મોર્ફીયાની પિચકારી મારવી પડે છે. (૩) એડ્રીનેલીનનો ઉપયોગ કરવાથી શસ્ત્રક્રિયાની મુશ્કેલી કંઈક ઓછી થાય છે

કનીનિકામડળના પડદાનું છેદન કરવા સિવાય બીજી પણ બે ત્રણ જાતની શસ્ત્રક્રિયા આ દરદીને માટે હાલના વખતમાં શોધી કહાડવામા આવી છે. તેમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે (૧) ટ્રેફર્નિંગ અથવા નેત્ર બાહ્યપડમા ગોળાકાર છેદ (૨) નેત્ર બાહ્યપડનું છેદન (૩) નેત્ર બાહ્યપડ અને શુકલમડળના સંગમ આગળ નેત્ર બાહ્યપડમાથી કટકો કાપી લેવો પહેલી શસ્ત્રક્રિયાને “ઇલીયટ”ની શસ્ત્રક્રિયા કહે છે, બીજીને “પ્રિસ્ટલી સ્મીથ”ની શસ્ત્રક્રિયા કહે છે અને ત્રીજીને “હરબર્ટ”ના નામથી ઓળખવામા આવે છે આ ત્રણ પેકી

ડાક્ટર “ઇલીયટ” અને ડૉ. હરબર્ટ હિંદુસ્થાનમાં કામ કરતા તે દરમિયાન આ શસ્ત્રક્રિયા શોધી કહાડી હતી. આ બધી શસ્ત્રક્રિયાનું વિગતવાર વર્ણન શસ્ત્રક્રિયાના પ્રકરણમાં કહેવામાં આવશે અને એટલું કહેવું જરૂરનું છે કે તીક્ષ્ણ ઝામરમાં કનીનિકામડળના પરદાના છેદનથી પણ સારો ફાયદો થાય છે. એટલે બાકીની ત્રણ શસ્ત્રક્રિયાને ભાગ્યેજ ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે. જો દરદી શસ્ત્રક્રિયા માટે કોઇ કુશળ નેત્રવૈદ્ય પાસે ન પહોંચી શકે અથવા શસ્ત્રક્રિયાના ભયથી શસ્ત્રક્રિયા કરાવવા ખુશી ન હોય તો પછી બીજા ઇલાજ કરવાની આવશ્યકતા રહે છે. આ ઉપાયોમાં ઇસરીન એટલે ફીઝોસૂટીઝીન સલફેટ અને પાઇલોકારપીન નાઇટ્રેટ એ બે દવાનો ઉપયોગ મુખ્ય છે. આ બંને દવાઓથી કીકીનો સંકેત થાય છે એટલુંજ નહિ પણ આ દવાના ઉપયોગ પછી ડાળાની કઠણતા પણ ઓછી થઈ જાય છે ઇસરીન અથવા ઇસરીન સલ્ફેટ એક ઔસ પાણીમાં ૨ થી ૪ ગ્રેનવાળું પ્રવાહી બનાવવું. પાઇલોકારપીન પણ એજ પ્રમાણમાં વપરાય છે આ પ્રવાહીનું એક એક ટીપ્પુ દિવસમાં એકથી છ વખત દરદીની આખમાં નાખવું દરદીને જોર વધારે તેમ એક દિવસમાં વધારે વાર નાખવું પડે છે કેટલાક ઇસરીન સાથે કલો-રેટીન નામની દવાનો ઉપયોગ કરે છે. ઇસરીન અથવા પાઇલોકારપીન નાખ્યા પછી દરદીની પીડામાં સારી રીતે ઘટાડો થાય છે પાસે પાસે આખની લાલાશ તેમજ કઠણતા ઓછી થવા માટે છે અને દરદીના બધા ચિન્હો શાત થતા દેખાય છે. ઘણી વખત આ ઉપચારોથી દરદી મટી પણ જાય છે, પણ વહેલે કે મોડે ફરી દેખાવ આપવા વગર રહેતો નથી. ઇસરીન અને પાઇલો-કારપીનના ઉપયોગની સાથે દરદીને જીલ્લાળ આપવા. લમણા પર ૪ થી ૬ જળો લગાડવી દરદીને બિછાનામાં આરામ લેવા દેવો. ઇસરીન અને પાઇલો-કારપીન સિવાય કોકેનનો પણ કેટલાક લોકો ઉપયોગ કરે છે. કોકેનથી આખના ડાળાની કઠણતા ઘટે છે એ ખરૂં પણ કીકી વિસ્તૃત થાય છે એટલે કોકેનના ઉપયોગ માટે બહુ ભલામણ આપી શકાય નહિ. એડ્રીનેલીન કલોરાઇડ અને ટાયોનીનનું પ્રવાહી પણ કેટલીક વખત ફાયદો કરે છે સોડા-સેલીસીલેટ ૧૦ થી ૧૫ ગ્રેનની માત્રામાં દિવસમાં ત્રણથી ચાર વખત આ-ખવાથી કવચિત ફાયદો કરતો જોવામાં આવે છે.

આ બધું લખ્યા પછી કદાચ નેત્રવૈદ્યને તીક્ષ્ણ ઝામરને માટે શુ કરવું એ બાબતમાં એકસ નિશ્ચય ઉપર આવી શકવામાં મદદ મળે એટલા માટે વધારે સ્પષ્ટ અને ટુંકામાં ઝામરના ઉપચાર ફરીથી કહીએ છીએ.

તીક્ષ્ણ ઝામરનો દરદી જોવામાં આવ્યો તો તેને એકાદ બે સારા જીલ્લાળ આપવા. સોડાસેલીસીલેટ અથવા એસપીરીન જેવી દવા પેટમાં ખાવા આપવી.

ઈસરીન અથવા પાઈલોકારપીન ડાયોનીન અને એડ્રીનેલીન ઠલોરાઈક અને કોકેન એ બધી દવાઓના મિશ્રણવાળું પ્રવાહી બનાવી તેના ટીપા દિવસમાં એકથી છ વખત નાખવા ડાયોનીન દિવસમાં એક પુરતા વધારે વખત વાપરવું સલાહ ભર્યું નથી એ દિવસ આ ટીપા વાપરવાથી જો ફાયદો ન જણાય તો કનીનિકામ ડાળના પડદાનું છેદન કરાવવા દરદીને સલાહ આપવી.

દીર્ઘ ઝામર.

આ દરદીને અનેક નામ આપવામાં આવ્યા છે. વેદના રહિત ઝામર, સાદુ ઝામર, નજલો, પાણી ઉતરવું ઈત્યાદિ આ દરદ સારી રીતે પ્રચલિત છે શરૂઆતમાં આ દરદના ચિન્હ એટલા બધા આસ્તે આસ્તે ગરૂ થાય છે કે નેત્રવૈદ્યામાં સારી રીતે કુશળતા મેળવ્યા વગર આ દરદનું નિદાન થઈ શકતું નથી પરિણામ એ આવે છે કે ઉપચાર માટેનો કીમતી વખત દરદીના તેમજ નેત્રવૈદ્યાના હાથમાંથી ચાલ્યો જાય છે

ચિન્હ—દરદીને આ દરદમાં મુખ્ય ચિન્હો માત્ર એકજ દેખાય છે અને તે આસ્તે આસ્તે વધતી દષ્ટિમંદતા હોય છે. થોડો વખત તો દરદીને માત્ર શકાજ થાય છે કે રંગેને નજર ઘટતી હોય આસ્તે આસ્તે આ શકા દૃઢ થતી આવે છે અને બ્યારે દરદીને ખાત્રી થાય છે ત્યારે તે કોઈ વૈદ્ય ડાક્ટર કે નેત્રવૈદ્યની સલાહ લે છે દરદીની અવસ્થા ઘણું લાગે ૫૦ લગલગ હોય છે અને સ્ફટિકરૂપ રસના રંગમાં થોડો ઘણું ફેરફાર થઈ ગયો હોય છે એટલે આખના દરદોથી બિન અનુભવી વૈદ્ય ડાક્ટર “મોતીઓ આવે છે” એમ અભિપ્રાય આપે છે. જો વધારે કાળજીથી જોઈ અભિપ્રાય આપવાના સ્વભાવ વાળો હોય તો દરદીને અધારી ચોરડીમાં લઈ જઈ બતીથી આખ બુવે છે અને ત્યાં પછી સ્ફટિકરૂપ રસનો મેલો રંગ વેંચવું પ્રથમ ધ્યાન ખેંચે છે એટલે “મોતીઆની શરૂઆત થઈ છે” એમજ અભિપ્રાય આપવામાં આવે છે દરદી ઘેર જઈ અભિપ્રાયને ભરોસે બેસી રહે છે અને નજર બધ થઈ જશે ત્યારે મોતીઓ પાડ્યો એમ સમજવું એમ ઘણાને મોઢેથી સાલજ્યુ હોય એટલે નજર બધ થતા સુધી રાહ જોયા કરે છે નજર બધ થઈ જતા કોઈ કુશળ નેત્રવૈદ્ય પાસે સલાહ લેવા બધ ત્યારેજ તેને ખરી સ્થિતિ સમજાય છે જે આખમાં મોતીઓ ધારેલો તે આખ તો “હ મેશને માટે ગઈ” એમ અભિપ્રાય મળે છે જો દરદીના સુભાગ્યે દીર્ઘ ઝામર બંને આખમાં સાથે શરૂ ન થયું હોય તો એક આખમાં હજી થોડી ઘણી દષ્ટિ હોય છે, અને તે આખમાં થોડ્ય ઉપચાર થાય તો કામ લાયક નજર જાળવી રાખી શકાય છે. કહેવાનું તાત્પર્ય એ છે કે આ દરદમાં દષ્ટિ આસ્તે આસ્તે ડમી થતી બધ છે. પહેલા છેટેથી દેખાતી ચીજો અસ્પષ્ટ દેખાય છે પછી આસ્તે

આસ્તે નજદીકની ચીજો પણ જોવામા અડચણ પડે છે. આ સ્થીતિમા વચ્ચે વચ્ચે સુધારો થતો પણ જોવામા આવે છે. લખવા વાચવાનું, છેટે જોવામા અડચણ પડવા માટે ત્યાર પછી ઘણા વખત સુધી બની શકે છે એટલે લખવા વાચવા જેવા નજદીક જોવાના કામોમા અડચણ ઘણી મોડે શરૂ થાય છે. દૃષ્ટિ આસ્તે આસ્તે મંદ થતા છેવટ તરફ મંદ થઈ જાય છે અને છેવટે બલીનો પ્રકાશ પણ દેખાતો બધ થઈ જાય છે.

ડોળાની કઠણતા—ડોળાની કઠણતા ઘણે ભાગે વધારે નહિ તો સહેજ સાજ વધેલી જોવામા આવે છે પણ કેટલાક દરદીઓમા એ સુદૃઢ વધેલી જોવામા આવતી નથી એટલે જો દીર્ઘ અમરના બીજા ચિન્હો હોય તો પણ ડોળાની કઠણતા જોવામા ન આવે તો પણ દીર્ઘ અમરનું નિદાન કરી શકાય છે.

કીકી—કીકી ઘણે ભાગે સહેજસાજ પણ વિસ્તૃત થયેલી જોવામા આવે છે અને દરદના પાછલા ભાગમા તો સારી રીતે વિસ્તૃત થયેલી દેખાય છે. કેટલાક દરદીઓમા અને ખાસ કરી શરૂઆતમા કીકી તદુરસ્ત હાલતમાં હોય તેવી જોવામા આવે છે. ઘણે ભાગે તેની સક્રિય અને વિસ્તૃત થવાની શક્તિમાં શિથીલતા જોવામા આવે છે અને દરદ જ્યારે સારી રીતે વધેલું હોય છે ત્યારે આ ક્રિયા લગભગ નષ્ટ થયેલી હોય છે.

શુકલમંડળ ઘણે ભાગે સ્વચ્છ હોય છે. કવચિત અને દિવસના ઠંડક ભાગે સહેજ અખાશ ભારતું જોવામાં આવે છે.

જળરૂપ રસનો પૂર્વખંડ ઓછો ઊંડો થયેલો હોય છે.

સ્ફટિકરૂપ રસનો રંગ અવસ્થાને લીધે બદલે તે સિવાય શરૂઆતમાં કંઈ ફેરફાર જોવામા આવતો નથી, પણ દરદ સારી રીતે આગળ વધ્યા પછી અમરને પરિણામે મોતીઓ આવવા માટે છે આ મોતીઓનો રંગ સાદા મોતીઆથી ઘણે ભાગે જુદો હોય છે સાદા મોતીઆમાં સ્ફટિકરૂપ રસનો રંગ ઘોળાશ ઉપર અથવા સહેજ મેલાશ ઉપર હોય છે. અમરને પરિણામે થયેલા મોતીઓનો રંગ નીલાસ ઉપર અથવા પીળાશ ઉપર હોય છે.

પેરીમીટરથી જો દરદની દૃષ્ટિની તપાસ કરશુ તો જણાશે કે દૃષ્ટિ મર્યાદાનો દરેક ભાગમા સક્રિય થયેલો હોય છે. શરૂઆતમાં અથ પ્રદેશ મોટું થાય છે અને તેનો આકાર અર્ધચંદ્રાકાર હોય છે. અર્ધચંદ્રાકારની અંતર્ગોળતા મધ્ય પ્રદેશ અથવા બિંદુ તરફ હોય છે આ સિવાય પેરીમીટર અથવા જેરમનો પડદો અથવા સ્કોટોમીટર વાપરવાથી અમરના દરદની શરૂઆતમા જ્યારે બીજા ચિન્હો સ્પષ્ટ હોતા નથી ત્યારે દરદનું નિદાન કરવામાં બહુજ મદદ મળે છે. આ નિદાનની રીતેજ તેમજ આ બધા યત્રો વાપરવા સાધારણ વૈદ્ય ડાક્ટરને લગભગ અશક્ય હોવાથી અહીં તેનું વર્ણન

આખુ નથી. ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે દષ્ટિમર્યાદાનો સંકેત જોવામા આવે છે. આ સંકેત નાક તરફના એટલે અંદરના ભાગ તરફ વિશેષ જોવામા આવે છે નેત્રદર્શકચત્રવડે આખની અંદરનો ભાગ તપાસશુ તો દર્શનતત્ત્વોનો છેડો સારી રીતે પાછળ દબાયલો જોવામા આવશે. દર્શનતત્ત્વોનો છેડો જ્યારે પાછળ દબાયલો હોય ત્યારે તેનો દેખાવ નીચે પ્રમાણે જોવામા આવે છે

દર્શનતત્ત્વોનો છેડો દબાયલો હોય ત્યારે કેવા પ્રકારનો દેખાવ જોવામા આવે તે સમજવા પહેલા વાચકને તદુરસ્ત સ્થિતિમા નેત્રદર્શક ચત્રવડે જે જોવામા આવે છે તેનો કંઈક ખ્યાલ આપવો ઠીક પડશે. આ બાબતમા કંઈક ચિતાર પ્રકરણ ૩ જામા આપવામા આવેલ છે બાહ્યગોળ કાચની મદદ વડે નીચે પ્રમાણે જોવામા આવે છે

દરદીને એક સ્ટુલ અથવા ખુરસી પર બેસાડી રાખી નેત્રવૈધ દરદીની સામે જરા વધારે ઉંચા સ્ટુલ કે ખુરસી પર બેસે છે ચોરડો અધારાવાળો હોવો જોઈએ દરદીના માથા લગભગ એક સારો પ્રકાશ આપતો હોવો વીજળીને કે તેલનો હોવો જોઈએ નેત્રવૈધ દરદીની આખથી લગભગ ૧૮ ઇંચને છેટે બેસી નેત્રદર્શકચત્રવડે દરદીની જે આખ તપાસવાની હોય તેની કીકી ઉપર પ્રકાશ પાડે છે. આ પ્રકાશ પડતાની સાથેજ કીકીવાળો ભાગ લાલાશ ભારતો જોવામા આવશે. હવે જે બાહ્યગોળ કાચ આ પ્રકાશ અને દરદીની આખની વચ્ચે બે ત્રણ ઇંચને છેટે રાખાશુ તો આખની અંદરનો ભાગ જોવામા આવશે. હોમેટ્રોપીન નાખી કીકી પહોળી કરી હોયતો અંદરનો ભાગ વધારે સ્પષ્ટ દેખાશે. પહેલા રક્તશિરાઓ જોવામા આવશે જે દરદીને નેત્રવૈધના તેજ બાબુના કાન તરફ જોવાનું કહેશુ (એટલે દરદીની જમણી આખ તપાસવાની હોય તો નેત્રવૈધના જમણા કાન તરફ અને ડાબી આખ તપાસવાની હોય તો નેત્રવૈધના ડાબા કાન તરફ) તો અને દરદીએ નેત્રવૈધના કાન તરફ જોવા માંડ્યું કે તેજ વખતે કંઈક સફેદ પ્રકાશ પડશે બારીકીથી જોતા દર્શનતત્ત્વો સફેદ રંગનો છેડો સ્પષ્ટ ગોળાકાર લગભગ મોટા ચણાની દાળ જેવડા આકારનો દેખાઈ રહેશે. તેના મધ્યમાથી એક રક્તશિરા નીકળતા સાથે તેમાથી બે ત્રણ કે ચાર ફાટા કુટતા જોવામા આવશે બે ફાટા ઉપર અને એકાદ બે ફાટા નીચેના ભાગ તરફ જતા જોવામા આવશે કેટલીક વખત એકાદ ફાટો અંદરની તરફ એટલે નાકની તરફ જતો જોવામા આવશે દરેક રક્તશિરા સાથે એકએક ફૂસ પાણુ દેખાશે. જે વધારે સ્તાશ ભારતી અને વધારે સ્પષ્ટ દેખાય છે તે ફૂસ હોય છે જરા ઝાખી અને ઝીણી દેખાય છે તે રક્ત-

— કેટલીક વખત જ્યારે અંદરનો ભાગ સ્પષ્ટ દેખાતો નથી ત્યારે નેત્રદર્શક ચત્રમા આખનાના મધ્યમા આવેલા છિન્ન પછવાડે + ૧ કે + ૧ ૫ કાચ મુકવાથી બધું સ્પષ્ટ દેખાઈ આવે છે.

શિરા આ રક્તવાહિનીઓ દર્શનતત્ત્વના છેડા પરથી બરોબર સરખી પસાર થાય છે જ્યારે દર્શનતત્ત્વનો છેડો દબાયલો હોય છે ત્યારે આ રક્તવાહિનીઓ દર્શનતત્ત્વના છેડાના પરિધિના ભાગ પાસે જાણે કુખી જતી હોય અને ત્યાં ત્રુટતી હોય અને ફરી વળી પાછી શરૂ થતી હોય એવો દેખાવ જોવામા આવે છે. વિશેષમા જો નેત્રદર્શક યત્રની પછવાડે એકાદ બે-કાચ ફેરવશુ તો નેત્રદર્પણમા પસાર થતી રક્તવાહિનીઓ કંઈક ઓછી સ્પષ્ટ થશે અને દર્શનતત્ત્વના છેડા ઉપર પસાર થતી રક્તવાહિનીઓ વધારે સ્પષ્ટ થશે તેવીજ રીતે જો કાચ ફેરવશુ તો નેત્રદર્પણ ઉપર થતી રક્તવાહિનીઓ વધારે સ્પષ્ટ દેખાશે. જો બાહ્યગોળ કાચને જરા હલાવશુ તો જોવામા આવશે કે દબાયલા ભાગની રક્તશિરાઓ તેમજ નેત્રદર્પણની રક્તશિરાઓ જે દિશામા બાહ્યગોળ કાચને લઈ જઈએ છીએ તેજ દિશામા ચાલતી જોવામા આવશે પણ દબાયલા ભાગની રક્તશિરાઓ કંઈક ઓછી ચાલતી જોવામા આવશે. જેમ જેમ દર્શનતત્ત્વનો છેડો વધારે વખત દબાયલો રહે છે તેમ તેમ તેમા રહેલા તત્ત્વોનો ક્ષય થતો જાય છે આ ક્ષયને લીધે આખો દર્શનતત્ત્વનો છેડો આરોગ્ય સ્થિતિમા હોય તેના કરતા વિશેષ ઘોળાશ મારતો જોવામા આવશે. કેટલીક વખત નેત્રદર્પણની રક્તશિરાઓમા રક્તના નાડીની માફક મોજા ચાલતા પણ જોવામા આવે છે, જો બાહ્યગોળ કાચની મઠક વિના નેત્રદર્શક યત્રથી સીધુજ નેત્રદર્પણનો ભાગ જોશુ તો ઉપર લખી હકીકતને ટેકો મળશે દર્શનતત્ત્વના છેડાના પરિધિ આગળથી નીકળતી રક્તવાહિનીઓને જોવા માટે જે કાચની જરૂર પડશે તેના કરતા જુદાજ કાચની નેત્રદર્શક યત્ર પછવાડે જરૂર પડશે.

કારણ—આ દરદનું કારણ અને દરદ કેવી રીતે થાય છે તે તીક્ષ્ણ આમરતુ વર્ણન આવતી વખતે પૂરતી રીતે સમજાવવામા આવ્યું છે ફેર માત્ર એટલોજ છે કે તીક્ષ્ણ આમરમા થતા ફેરફારો એકદમ થોડા વખતમા થાય છે જ્યારે આ દરદમા એજ ફેરફારો થવાને મહિનાઓ અથવા વર્ષો લાગે છે એટલે વેદના, રતાશ ઇત્યાદિ ચિન્હો જોવામા આવતા નથી. તે સિવાય તીક્ષ્ણ અને દીર્ઘ આમર થવાના કારણો અને ક્રિયા એકજ છે.

ઉપચાર—આ દરદના ઉપચાર પણ તીક્ષ્ણ આમરના મથાળા નીચે આપેલા ઉપચારોમાના ઘણા બરા એકજ છે. દરદ લાંબો વખત ચાલે છે એટલે શસ્ત્રક્રિયા કરવાને માટે પુરતો વખત રહે છે આ દરદને માટે માત્ર એકજ ઉપાય છે અને તે ઉપાય શસ્ત્રક્રિયા છે ઇસિરીન અને પાઇલોકાર-પીનના ઉપયોગથી દરદને થોડા ઘણા વખત માટે ધકો આપી શકાય છે એટલે દરદ આવતુ અટકાવી શકાય છે પણ તેથી દરદ હ મેશને માટે મટાડી શકાતુ નથી.

આ દરદ માટે શસ્ત્રક્રિયામાં મુખ્ય ત્રણ શસ્ત્રક્રિયા છે.

(૧) કનીનિકામડળના પડદાનું છેદન

(૨) નેત્રબાહ્યપડમાં ગોળ છિદ્ર પાડી તે દ્વારા કનીનિકામડળના પડ-
દાનું છેદન.

(૩) હર્બટની શસ્ત્રક્રિયા અને તેને લાગતી હોલ્ટની અને એવી બીજી
શસ્ત્રક્રિયાઓ

ઈ. સ ૧૯૧૦ ની સાલ પહેલાં કનીનિકા મડળના પડદાનું છેદન એ
તીક્ષ્ણ તેમજ દીર્ઘામર માટે એકલી શસ્ત્રક્રિયા હતી, પણ નેત્રવૈદ્યોને જોવામાં
આવ્યું કે કનીનિકામડળના પડદાના છેદનથી જેટલા તીક્ષ્ણ અમરના દરદીઓને
ફાયદો થાય છે તેટલાં દીર્ઘામરમાં થતો નથી તીક્ષ્ણ અમરમાં દરદીને વેદના હોય,
જળરૂપ રસનો પૂર્વખંડ સાકડો હોય, ઈત્યાદિ કારણોને લીધે શસ્ત્રક્રિયા કર-
વાને સ્થિતિ પ્રતિકુળ હોય તે છતાં ઘણે સાગે સારો ફાયદો થાય છે. દીર્ઘ
અમરમાં આવી કેઈ પણ પ્રતિકુળ સ્થિતિ ન હોવા છતાં અને છેદ શુકલ-
મડળ અને નેત્રબાહ્યપડના સંગમમાં મૂકવા છતાં અને છદને છેડે નેત્ર
સ્લેષ્માવરણનું ઢાકણ ઢાકવા છતાં પણ ઘણી વખત જેવો જોઈએ તેવો ફાયદો
થતો જોવામાં આવ્યો નહિ, એટલું જ નહિ પણ શસ્ત્રક્રિયા કરવા છતાં કેટ-
લાં દરદીઓમાં દરદ આખરે નુકશાન કરતું જ ચાલ્યું. આવી સ્થિતિ જોવામાં
આવતા નેત્રવૈદ્યોએ કનીનિકામડળના પડદાના છેદન સિવાય બીજા ઉપાયો
શોધવા માડ્યા અવલોકનને પરિણામે જોવામાં આવ્યું કે જે દરદીઓમાં
શસ્ત્રક્રિયા માટે કરવામાં આવેલો છેદ સહેજ ખુલો રહેલો અને તેમાંથી કની-
નિકામડળનો પડદો સહેજ બહાર નીકળી આવેલો અને આ બધા ઉપર
નેત્રસ્લેષ્માવરણનું ઢાકણ આવેલું અને આ નેત્રસ્લેષ્માવરણની નીચે જળરૂપ
રસનું વહન જ્યાં સતત ચાલુ રહેલું તેવા દરદીઓમાં સારો ફાયદો થયેલો
જોવામાં આવ્યો, પણ ઉપર અતાવેલી સ્થિતિ દરેક દરદીમાં આણી શકતી
નથી. આ ઉપરથી કુશળ નેત્રવૈદ્યોએ એક નવીજ જાતની શસ્ત્રક્રિયા શોધી
કહાડી અને તેને “ટ્રેફાર્થનીંગ”ના નામની ઓળખાવી

“ટ્રેફાર્થનીંગ”—આ શસ્ત્રક્રિયાનું વિગતવાર વર્ણન શસ્ત્રક્રિયાના
પ્રકરણમાં આપવામાં આવશે. અહીં એટલું જ કહેવું બસ થશે કે નેત્રસ્લે-
ષ્માનું એક ઢાકણ શુકલમડળના પરિધિ સુધી કાપી કાઢવામાં આવે છે અને
તેને શુકલમડળ ઉપર ઉથલાવવામાં આવે છે એક ગોળ સાયડીવડે નેત્ર-
બાહ્યપડ શુકલમડળના સંગમ આગળથી એક ગોળ છિદ્ર કાપી કાઢવામાં
આવે છે આ ગોળ છિદ્રમાંથી કનીનિકા મડળનો પડદો ચીમટીવડે પકડી
કાપી લેવામાં આવે છે અને પછી નેત્રસ્લેષ્માવરણનું ઉથલાવેલું ઢાકણ ફરી

પોતાના સ્થાનમા મૂકી દેવામાં આવે છે થોડા દિવસમા આ ઠાકણું ફરી ચોટી જાય છે પણ નેત્રબાહ્યપડ અને શુકલમડળના સંગમ આગળ પાડેલું છિદ્ર રહી જાય છે આ છિદ્રમાથી વધારાનું પ્રવાહી નેત્રસલેખાવરણની નીચે બહાર નીકળી જાય છે, અને ત્યાંથી સોષાઈ જાય છે. આથી ઝામરના કારણમા સમજાવવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે ડોળાની વધેલી કઠણતા આલુ નિયમમા રદ્યા કરે છે. આ શસ્ત્રક્રિયા અમે સેક્ટો દરદીઓ ઉપર કરેલી છે અને તેનાથી એક દર અમને બહુ સારો સતોષ મળ્યો છે

(૩) હર્બર્ટની શસ્ત્રક્રિયા—આનું વર્ણન પણ શસ્ત્રક્રિયાના પ્રકરણમા આપવામા આવશે. નેત્રબાહ્યપડમા એવી રીતનો છેદ મૂકવામા આવે છે કે તે દ્વારા વધારાનું પ્રવાહી બહાર નીકળતું રહે છે આ શસ્ત્રક્રિયાઓ ઉપરાત બીજી કેટલીક શસ્ત્રક્રિયાઓ પણ વારંવાર અજમાવવામા આવે છે. પણ તે બહુ પ્રચલિત હોવાથી તથા બહુ ઉપયોગી ન હોવાથી અત્રે આપી નથી

અહીં એટલું કહેવું જરૂરનું છે કે દીર્ઘઝામર માટેના ઉપચારોમા શસ્ત્રક્રિયાને માટે જેટલી મહત્ત્વપૂર્ણ અમે સલાહ આપી છે તેટલી મહત્ત્વપૂર્ણ બધા નેત્રવૈદ્યો આપતા નથી કેટલાકનો અનુભવ શસ્ત્રક્રિયા બાબતમા એટલો સારો નથી તેવા નેત્રવૈદ્યો દ્વારા ઉપચારો ઉપર વિશેષ આધાર રાખે છે. અમે પ્રથમથીજ શસ્ત્રક્રિયા કરાવવાની દરદીને સલાહ આપીએ છીએ અને અમારા અનુભવમા આવ્યું છે કે તેવા દરદીઓ પાછળથી સારૂ પરિણામ બતાવે છે

કેટલાક નેત્રવૈદ્યો ઇસિરીન અને પાઇલોકાર્બીન ઉપર વધારે આધાર રાખે છે જો દરદી શસ્ત્રક્રિયા માટે કોઈપણ રીતે સમત થતો ન હોય તો પછી આ ઔષધોથી કેટલોક વખત નજર ટકાવી શકાય છે

અનુસંગિ ઝામર (Secondary Glaucoma)

જેમ ઝામર મુખ્ય દરદ તરીકે થાય છે તેમ આખના કેટલાક બીજા દરદોને પરિણામે પણ થાય છે, અને તેને આપણે અનુસંગી ઝામર કહીશું કોઈ પણ કારણથી કીકીની કીનારિ અથવા કનીનિકા મડળનો પડદો સ્ફટિક રૂપ રસના પડ સાથે ચોટી જાય, અથવા સ્ફટિકરૂપ રસ કુલી પડે અને તેને જેટલી જગા જોઈએ તેના કરતા વિશેષ જગા રોકવા માટે, અથવા સ્ફટિક રૂપ રસ પોતાના સ્થાનથી ભ્રષ્ટ થઈ જળરૂપ રસના પૂર્વ અથવા પશ્ચિમ બડમા જાય, અથવા કનીનિકા મડળનો પડદો શુકલમડળ સાથે ચોટી જાય, અથવા આખની અંદર કોઈ ગ્રંથી પેદા થાય, અથવા કનીનિકા મડળના પડદા અથવા તત્ત્વરૂપ સમૂહના વરમને પરિણામે તેમાથી પ્રવાહી ઉત્પન્ન થાય ત્યારે અનુસંગી ઝામર થવાનો સંભવ રહે છે. કનીનિકા મડળનો પડદો અને કીકી

ધણે ભાજે એજ પડદાના અથવા એ પડદો અને તત્ત્વ સમુહના વરમ પછી સ્ફટિકરૂપ રસના પડને ચોટી જાય છે અને તેથી જળરૂપ રસના પશ્ચિમ ખંડનું પ્રવાહી પૂર્વ ખંડમાં આવી શકતું નથી. જો પ્રવાહી થોડા ઘણા પ્રમાણમાં બહાર આવી શકે તો અનુસંગી આમર થતો નથી. તેવીજ રીતે જો કનીનિકા મડળનો પડદો શુકલમડળનું ચાદુ ફૂટ્યા પછી તેમાં સપડાઈ જાય છે અને તેને લીધે કીકીનો ભાગ બધ થઈ જાય છે, તો પણ એજ સ્થિતિ ઉત્પન્ન થાય છે. સ્ફટિકરૂપ રસ કુલી પડે તો એ અબળા ધસી આવી તેની અને કનીનિકા મડળના પડદા વચ્ચે જે જગા છે તે બધ કરી દે છે એટલે તેથી પણ એજ પરિણામ આવે છે. જો સ્ફટિકરૂપ રસ પેતાના સ્થાનથી બ્રહ્મ થઈ જળરૂપ રસના પૂર્વખંડમાં આવી પડે છે તો તેથી પણ એજ પરિણામ ઉત્પન્ન થાય છે જો સ્ફટિકરૂપ રસ કાચરૂપ રસમાં સ્થાન બ્રહ્મ થાય છે તો તેને પરિણામે અનુસંગી આમર હ મેશ પેદા થતો નથી પણ ક્વચિત્ થાય છે. આગળના વખતના મોતીઓ ઉતારનારા પળથી અને આ તરફના વેંદો મોતી-આને બહાર ન કાઢતા કાચરૂપ રસમાં દાખી દેતા અને તેને પરિણામે કેટલીક વખત આમરના ચિન્હો જોવામાં આવતા આખની અદર ગ્રંથી પેદા થાય છે અને તે જ્યારે મોટું થવા માટે છે ત્યારે આખની અંદરનું દબાણ વધી પડે છે અને તેને પરિણામે પણ અનુસંગી આમર થઈ આવે છે. કનીનિકા મડળના પડદાનો તેમજ તંતુમય સમુહનો એક જાતનો વરમ એવો થાય છે કે જેમાં વરમને પરિણામે જળરૂપ રસના પશ્ચિમ ખંડમાં અને સ્ફટિકરૂપ રસની પછવાડે એક જાતનો રસ પેદા થાય છે. આ રસના દબાણને લીધે પણ અનુસંગી આમર પેદા થઈ શકે છે.

ચિન્હ—કનીનિકા મડળના પડદા અને તંતુમય સમુહના વરમને લીધે ઉત્પન્ન થતા રસને લીધે જો અનુસંગી આમર થયું હોય તેમજ સ્ફટિકરૂપ-રસની સ્થાન બ્રહ્મતાને લીધે આમર થયું હોય તો, અથવા સ્ફટિકરૂપ રસના એકદમ કુલવાથી આમર થયું હોય તો તીક્ષ્ણ આમરના ચિન્હો જોવામાં આવે છે. બાકીના બીજાં કારણોને લીધે અનુસંગી આમર થયું હોય તો લીધે આમરનાં ચિન્હો જોવામાં આવે છે.

ઉપચાર—આ જાતનો આમર અમૂક કારણને લીધેજ થાય છે એટલે કારણને દૂર કરવું એ નેત્રવૈદ્યની પહેલી ફરજ છે, પછી તે ઔષધોપચારથી કે શસ્ત્રક્રિયાથી દૂર કરી શકાતું હોય. દાખલા તરીકે કનીનિકા મડળના પડદાના વરમ અથવા તંતુમય સમુહનો વરમ તેને માટે કહેલા ઉપચારથી મટાડી શકાય છે કનીનિકા મડળના પડદાના બંધન હોય તો તેને માટે તે પડદાનું છેદન કરવું પડે છે સ્ફટિકરૂપ રસ કુલ્યું હોય અથવા સ્થાન બ્રહ્મ

થયુ હોય તો તેને બહાર કાઢી નાખવો પડે છે. આખની અદર અંધી પેદા થયુ હોય તો તેને માટે ઘણેભાગે આખનો ડાળો કાઢી નાખવો પડે છે. ઇત્યાદિ. ડાળાનું મોટું થયું (Hydrophthalmos અથવા Buphophthalmos).

આ દરદમાં આખનો ડાળો ડાળો મોટો થવા માડે છે. આ દરદનું ચોક્કસ કારણ હજી સુધી જાણવામાં આવ્યું નથી કેટલીક વખત રીબી, ચોરી ઇત્યાદિ તાવો પછી આ દરદ થાય છે.

ચિન્હ—બધા આમરના જેવા હોય છે.

ઉપચાર—કનીનિકા મડળનું છેદન કરવાથી અથવા નેત્રચિકિત્સામાં ટ્રેફાઈન કરવાથી કેટલીક વખત ફાયદો થાય છે. આ દરદ ઘણેભાગે નાનાં બચ્ચાઓમાં થાય છે અને કેટલીક વખત જન્મથી હોય છે. ઇસિરીન જેવી દવાઓ વાપરવાથી થોડો વખત સુધી ફાયદો કરી શકાય છે

પ્રકરણ ૯ મું.

સ્ફટિકરૂપરસના રોગો (Diseases of the lens.)

મોતીઓ-પડળ (Cataract)

સ્ફટિકરૂપ રસના રોગોમાં એકાદ બે બીજા દરદો સિવાય મોતીઓ એ એકજ દરદ છે એમ કહીએ તો ચાલે આ દરદના રોગીઓ ઘણા મોટા પ્રમાણમાં જોવામાં આવે છે ઠંડા દેશો કરતા ગરમ દેશોમાં આ દરદ ઘણા વિશેષ પ્રમાણમાં થતું જોવામાં આવે છે હિંદુસ્થાનમાં તેનો પ્રચાર સારી રીતે છે. બંગાળા, ગુજરાત અને દક્ષિણહિંદ કરતા પંજાબ અને રજપુતસ્થાન તરફ આ દરદ વિશેષ થતું જોવામાં આવે છે યુરોપ અને અમેરીકાના નામાકિત નેત્રવૈદ્યો પૈકી ઘણાઓને દર વર્ષે પચાસ પોણાસો દરદીઓ મોતીઆની શસ્ત્ર-ક્રિયા માટે માડ મળે છે, જ્યારે હિંદુસ્થાનના સારા નેત્રવૈદ્યો આવી શસ્ત્રક્રિયા કરાવનારા દરદીઓની સંખ્યા હજારોથી ગણે છે આ ઉપરથી આ દરદ હિંદુસ્થાનમાં કેટલું વધારે થાય છે તેનો કંઈક ખ્યાલ આવી શકશે.

મોતીઓ જો કે દરદ તરીકે એકજ છે પણ તેના બુદ્ધાબુદ્ધા સ્વરૂપ ઇત્યાદિને લઈ તેની નીચે પ્રમાણે બેતો પાડવામાં આવી છે.

- (૧) પૂર્ણ મોતીઓ.
- (૨) અપૂર્ણ મોતીઓ.
- (૩) પડનો મોતીઓ.
- (૪) અનુસંગી મોતીઓ.
- (૫) વ્યથાજન્ય મોતીઓ.

(૧) પૂર્ણ મોતીઓ—આ જાતના મોતીઆમાં રફટિકરૂપ રસના ગભ નો બધો ભાગ અપારદર્શક થઈ જાય છે. આ મોતીઆની પેટા જાતો બતાવવામાં આવે છે તેમાં મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે.—

- (અ) જન્મથી થતો, મોતીઓ
- (બ) નાની અવસ્થામાં થતો અથવા નરમ મોતીઓ.
- (ક) વૃદ્ધાવસ્થામાં થતો મોતીઓ
- (ઢ) મધુપ્રમેહમાં થતો મોતીઓ.
- (ફ) કાળો મોતીઓ

(૨) અપૂર્ણ મોતીઓ—તેમાં મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે.

- (અ) મધ્ય ગર્ભ ભાગનો મોતીઓ
- (બ) ચક્રાકાર મોતીઓ
- (ક) આગળનો મધ્યસ્થ મોતીઓ
- (ઢ) પાછળનો મધ્યસ્થ મોતીઓ
- (ફ) કાચ ગાળનારાઓનો મોતીઓ

પૂર્ણ મોતીઆની જે જે જાતો કહી તેનું જુદું જુદું વર્ણન આપવાથી વાચકોને ઠીક સમજાશે એમ સમજી અહીં દરેક જાતનું જુદું જુદું વર્ણન આપીએ છીએ

(અ) જન્મથી થતો મોતીઓ—(Congenital Cataract)

કેટલાક બાળકો જન્મથીજ મોતીઓ લઈ અવતરે છે એમ આવા એક કરતા વધારે કેસો જોયા છે કેટલીક વખત આવા બાળકો એકાદ માસની અવસ્થાના થાય ત્યાં સુધી કોઈનું ધ્યાન તેની આંખ તરફ જતું નથી, પણ જો સ્ત્રી વર્ગ અથવા દાઈ ચાલાક હોય તો આખમાં કંઈ ખામી છે એમ તરત શોધી કહાડે છે બાળક આંખ સ્થીર રાખવાને બદલે આમતેમ હલાવ્યા કરે છે આખને ઉઘાડી જોશુ તો કીકીનો ભાગ કાળા રંગનો અને ચોખ્ખો ચળકતો હોવાને બદલે ઘોળાશ મારતો મોતીઆવાળો હોય છે આવા દર-દીઓનું નિદાન કરવું મુશ્કેલ હોતું નથી કેટલીક વખત મોતીઆ ઉપરાત નેત્ર મધ્યપટ અને નેત્રદર્પણની સ્થિતિ અનારોગ્ય હોય છે, એટલે મોતીઆ માટે શસ્ત્રક્રિયા કર્યા છતાં પણ નજર સારી થતી નથી જો આવા મોતીઆ ઉપર વેળાસર શસ્ત્રક્રિયા થતી નથી તો નેત્રદર્પણ પોતાનું કામજ નાણે ભૂલી જતું હોય તેવી રીતે તેમાં કોઈ પણ જાતનો ફેરફાર દેખાયા વગર દરદીની દૃષ્ટિ ખરાબ થતી નથી

ઉપચાર—આખમાં એટ્રોપીનના ટીપા નાખી કીકીને પહોળી કરવી આખ ચીમટાવડે ખુલી રાખી, આખને સ્થીર કરવાના ચીમટાવડે સ્થીર

રાખી, પડ ફેડવાની સોયને શુકલમડળના પરિધિના ભાગમાંથી દાખલ કરવી. પુરતી દાખલ થાય એટલે સોયની અણીને સ્ફટિકરૂપ રસના પડમાં ઘોચી દેવી; અને પછી પડ સારી રીતે છેદાય એટલા માટે સોયને ઉંચી નીચી ફેરવવી. આ શસ્ત્રક્રિયાને સ્ફટિકરૂપ રસના પડને છેદન એ નામથી ઓળખવામાં આવે છે આ ક્રિયાથી જળરૂપ રસના ગર્ભમાં દાખલ થાય છે અને તેથી આસ્તે આસ્તે સ્ફટિકરૂપ રસનો બધો ભાગ ગળી જાય છે અને પરિણામે કીકી સાફ ઠાળી બની જાય છે. દરદીની દૃષ્ટિ ઘણેભાગે સારી થઈ આવે છે.

(બ) નાની અવસ્થામાં થતો મોતીઓ.

સ્ફટિકરૂપ રસનું વર્ણન આપતી વખતે કહેવામાં આવ્યું છે કે લગભગ ૨૫ વર્ષની અવસ્થા સુધી સ્ફટિકરૂપ રસનું ખીજ ઘણું જ નરમ હોય છે એટલે નાની અવસ્થામાં થતો મોતીઓ અથવા જેને નરમ મોતીઓ કહે છે તે ૨૫ વરસની અવસ્થા સુધી થઈ શકે છે તે અવસ્થા પછી થતો મોતીઓ એટલો નરમ હોતો નથી. આ જાતનો મોતીઓ બાળકના જન્મ પછી કોઈ પણ વખતે શરૂ થાય છે

ચિન્હ—દરદીની દૃષ્ટિમાં પહેલા થોડો ફેર જોવામાં આવે છે વસ્તુઓ બધી દેખાય છે ખરી પણ બહુ ઓછા પડી હોય અને વસ્તુઓ અસ્પષ્ટ દેખાય તેવું થાય છે જેમ જેમ વખત વધતો જાય છે તેમ તેમ આ આખાશ પણ વધતી જાય છે જો આખને તપાસશું તો સ્ફટિકરૂપ રસનો રંગ જે તદ્દન સ્વચ્છ માલુમ પડે તેને બદલે કંઈક ધોળાશ મારતો જોવામાં આવશે. એટ્રોપીન કે હોમેટ્રોપીન નાખી કીકીને પહોળી કરશું તો દેખાશે કે સ્ફટિક રૂપ-રસના આખા ભાગમાં ધોળાશ મારતી અપારદર્શકતા આવવા માટે છે જાડા બાહ્યગોળ કાચવડે કીકી ઉપર અજવાળું પાડશું તો આ ફેરફાર વધારે સ્પષ્ટ જણાશે અધારા ઓરડામાં દરદીને તપાસી જોશું અને બાહ્યગોળ કાચ-વડે બતીનો પ્રકાશ આખની કીકી ઉપર નાખીશું તો આ ફેરફાર એથી પણ વધારે સ્પષ્ટ જણાઈ આવશે. નેત્રદર્શક્યત્રવડે દરદીને તપાસશું તો આખી કીકીમાંથી રાતો પ્રકાશ પડવાને બદલે અપારદર્શકતા ઠાળા રંગની દેખાશે અને પારદર્શક ભાગ રાતા રંગનો તદ્દુરસ્ત સ્થિતિમાં જણાય તેવો દેખાશે. જો સ્ફટિકરૂપ રસની અપારદર્શકતા બહુ વધેલી ન હોય તો નેત્રદર્પણ જોઈ શકાશે આસ્તે આસ્તે દરદીની દૃષ્ટિ મદ પડતી જાય છે અને ઉવટે સૂર્યનો પ્રકાશ કે હાથના હાલવાના દેખાવ સિવાય કશું દેખાતું નથી. આ વખતે દરદીને તપાસશું તો કીકીનો ભાગ તદ્દન ધોળો થઈ ગયો હશે. આંખની અંદરનો ભાગ તદ્દુરસ્ત સ્થિતિમાં છે કે નહિ તે જોઈ શકાશે નહિ પણ કીકી ઉપર વારાફરતી અધાર અજવાળું પાડવાથી જો કીકીનો સંકેત અને

વિસ્તૃત થવું ધરોળીયર થતું જોવામા આવે અને સાથે બતીનું અજવાળું જુદી-જુદી દિશામાથી દરદીની આખ ઉપરથી નાખવામા આવે અને તે અજવાળું કંઈ દિશામાથી આવે છે તે દરદી પારખી શકે તો આખની અંદરનો ભાગ સારી હાલતમા છે એમ માની શકાય છે.

ઉપચાર—આ દરદને માટે મુખ્ય ઉપચાર સ્ફટિકરૂપ રસના પડનું લેવું છે. ઉપર કહ્યા પ્રમાણે આખની અંદરનો ભાગ તદુરસ્ત છે એમ ખાત્રી કર્યા પછી આ ઉપચાર કામ લગાડવો. આખમા એટ્રોપીન નાખી કીકીને પહોળી કરવાથી આ શસ્ત્રક્રિયા વધારે સહેલાઈથી કરી શકાય છે. પડમા છેદ થવાથી સ્ફટિકરૂપ રસ આસ્તે આસ્તે શોષાઈ બંધ કીકી સાફ થઈ જાય છે. ઘણેભાગે આ શસ્ત્રક્રિયા એકજ આખ ઉપર એક કરતા વધારે વખત કરવી પડે છે.

(ક) વૃધાવસ્થામાં થતો મોતીઓ (Senile Cataract)

બીજા બધી જાતના મોતીઓના દરદીઓની જેટલી સખ્યા થતી હશે તેના કરતા આ જાતના મોતીઓની સખ્યા ઘણી વધારે થાય છે. આ જાતનો મોતીઓ ઠંડા મુલકોમા પચાશ વર્ષ પછી થતો કહેવામા આવે છે, પણ આપણે ત્યાં તો ૩૫ અને ૪૦ આગીસ વર્ષની અવસ્થાએ મોતીઓ આવતો હોય એવા દરદીઓ સારી જેવી સખ્યામા જોવામા આવે છે.

કારણ—આ જાતનો મોતીઓ થવાનું કાર્ષ ખાસ કારણ શોધી કહી-હવામા આવ્યું નથી, પણ એટલું ચોક્કસ છે કે સ્ફટિકરૂપ રસના પોષણમા બ્યારે કોઈ ખણ કારણથી ન્યુનતા થાય ત્યારે મોતીઓ થાય છે વળી બીજા કેટલાક નેત્રવૈદો મોતીઓને સ્ફટિકરૂપ રસનો દીર્ઘ વરમ લેખે છે આ એ મતમાથી પહેલા મતને માનનારા નેત્રવૈદોની સખ્યા મોટી છે.

સ્ફટિકરૂપ રસમાં થતા ફેરફાર—આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે વૃધાવસ્થામા સ્ફટિકરૂપ રસનું બીજ વધારે ને વધારે કઠણ થતું જાય છે આ કઠણ થવાની સાથે તે સહેજ શોષાય પણ છે અને તેનો રંગ કંઈક અપારદર્શક જોવામા આવે છે, આ ફેરફાર અવસ્થાને લીધે છે અને તેનો સબધ મોતીઆ સાથે નથી. મોતીઓની શરૂઆતમા સ્ફટિકરૂપ રસના ગર્ભ ભાગમા એકાદ જગ્યાએ અપારદર્શકતા આવવા માટે છે. આ અપારદર્શકતા ઘણેભાગે નીચે અને અંદરના ભાગમા આવે છે. કેટલીક વખત બીજા ભાગમા પણ આવે છે આસ્તે આસ્તે ગર્ભનો ભાગ વધારે ને વધારે અપારદર્શક થતો જાય છે જ્યાં સુધી ગર્ભનો થોડો ઘણો ભાગ પારદર્શક હોય ત્યાં સુધી કનીનિકામ ડળના પડદાનો પડછાયો તેના ઉપર પડવાથી એક કાળો અર્ધ ચક્ર-કાર પડછાયો જોવામા આવે છે તેને આપણે કનીનિકા મડળના મડદાનો પડછાયો કહીશું. જ્યાં સુધી આ પડછાયો જોવામા આવે ત્યાં સુધી મોતીઓ

પાકયો નથી એમ સમજવું. આગળ જનાં ગર્ભ ભાગમાં કેટલોક ભાગ અપારદર્શક અને વચ્ચે વચ્ચે કેટલીક પારદર્શક લીટીઓ જોવામાં આવે છે. આ વખતે ખારીકીથી જોશું તો જણાયે કે સ્ફટિકરૂપ રસ કેટલાક ત્રિકોણાકાર ભાગોનો બનેલો હોય છે આ ત્રિકોણાકારનો ટોચવાળો ભાગ મધ્ય તરફ હોય છે અને પહોળો ભાગ સ્ફટિકરૂપ રસના પરિધિ તરફ હોય છે અને આ ત્રિકોણાકાર ભાગોની વચ્ચેનું અંતર કંઈક ચળકાટ મારતું જોવામાં આવે છે આ દેખાવ પણ મોતીઆની અપકવતાની નિશાની છે. કેટલોક વખત ગયા પછી સ્ફટિકરૂપ રસના આ ગર્ભ ભાગની અપારદર્શકતા થઈ આવે છે બીજવાળો ભાગ તદ્દન અપારદર્શક થતો નથી પણ અપારદર્શક ગર્ભથી વીંટાયલો હોવાને લીધે તેની પારદર્શકતા કોઈ રીતે ઉપયોગી થતી નથી. બ્યારે ગર્ભ ભાગ સદતર અપારદર્શક થઈ જાય છે ત્યારે મોતીઓ પાકયો એમ કહેવામાં આવે છે; એટલે શસ્ત્રક્રિયા તે બરોબર રીતે કહાડી શકાય એવી સ્થિતિએ પહોંચ્યો એમ ગણાય છે મોતીઓ પાકી ગયા પછી જો તેના ઉપર શસ્ત્રક્રિયા ન કરવામાં આવે અને આખની અદર રહેવા દેવામાં આવે તો તેમાં નીચે લખેલા ફેરફારો પૈકી એક ફેરફાર થાય છે. એ ફેરફારો નીચે પ્રમાણે છે

(૧) મોતીઆનો ગર્ભ ભાગ જે મોતીઆની પકવ સ્થિતિમાં નરમ ભાવા જેવો હોતો તે આસ્તે આસ્તે વધારે ને વધારે પ્રવાહી બનતો જાય છે અને છેવટે તે દૂધ જેવા રંગનો દૂધની ઘટતાવાળો પ્રવાહી બની જાય છે. આ જાતના મોતીઆને દૂધીઓ મોતીઓ કહે છે. આ પ્રવાહીમાં બીજ અધર રહી શકતું નથી એટલે પ્રવાહીને તળીએ બેસી જાય છે. વાંચનારને સમજાવું હશે કે આ સ્થિતિમાં સ્ફટિકરૂપ રસનું રૂપાંતર થઈ પ્રવાહીની એક નાની જેવી કોથળી બની જાય છે. આ કોથળીના તળીયામાં બીજ પડી રહે છે. બ્યારે દરદીને ઊંચું જોવા કહીએ છીએ અથવા દરદી ડાળો હલાવે છે ત્યારે બીજ જરા ઉપર તરી આવે છે અને ફરી નીચે ડુબકી મારી જાય છે અનુલવી નેત્રવેદ્ય આ દેખાવ ઉપરથી મોતીઆની સ્થિતિ તેજ વખતે એવળખી કાઢે છે. મોતીઆ ઉપર શસ્ત્રક્રિયા કરતી વખતે આ સ્થિતિ આગળથી જણવામાં આવી હોય તો બહુ ઉપયોગી થઈ પડે છે. કેટલીક વખત આ પ્રવાહી આસ્તે આસ્તે શોષાઈ જાય છે અને બીજ તો આગળથી નીચે પડેલું હોય છે એટલે માત્ર આગળનું અને પાછળનું પડજ બાકીમાં રહે છે. હવે જો આ પડ પારદર્શક રહેલું હોય તો દરદીને પોતાની મેળે દૃષ્ટિ પ્રાપ્ત થાય છે આજ એક કરતા વધારે દાખલા અમે જોયા છે કે બ્યા મોતીઆનો ગર્ભ પોતાની મેળે શોષાઈ જઈ દરદી દેખતા થાય આવે વખતે જો કોઈની માનતા થઈ હોય કે કોઈ પીર ફકીરે દોરો કરી આપ્યો હોય અને ઉપર લખ્યા પ્રમાણે “કાગનું

બેસવું અને તાડનું પડવું ” એમ થયું હોય તો તેવી જાતનો પીર ફકીર કોઈ અસાધારણ શક્તિવાળા માણસમાં જામે તો નવાઈ પામવા જેવું નથી. આવા કેસોમાં ખરી વાત તો એ છે કે કુદરત આવા બેલ ઘણી વખત કરે છે અને તેનો લાભ લુચ્છા લોકો લોળા લોકો પાસેથી ઠવચિત લઈ જાય છે જો પડ થોડા ઘણા અપારદર્શક હોય તો મોતીઆની શસ્ત્રક્રિયા વખત મોતીઓ નીકળવાને બદલે પડજ જોવામાં આવે છે

(૨) પાકેલા મોતીઆમાં બીજો ફેરફાર નીચે મુજબ થાય છે. ગર્ભનો ભાગ દિવસો દિવસ વધારે ને વધારે કઠણ બનતો જાય છે અને છેવટે બીજ સાથે સારી રીતે ચોટી જઈ આખો મોતીઓ બાણે આખું મોટું બીજ હોય એમ થઈ જાય છે આ જાતના મોતીઆની શસ્ત્રક્રિયાને વખતે જો આગળ-થીજ છેદ મોટે ન કર્યો હોય તો મોતીઓ આખામાંથી નીકળી શકતો નથી. આવા મોતીઆનો રંગ વધારે મેલો અને કઠક પીળાશ ઉપર હોય છે. આ જાતના મોતીઆને (Serosed lens) એટલે કઠણ થયેલો સ્ફટિકરૂપરસ કહે છે.

ચિન્હ—મોતીઆની શરૂઆતમાં દરદીને સહજ આખાશ માલૂમ પડે છે. તદુરસ્ત માણસને જેવી રીતે આકળ પડી હોય અને બધું આખું દેખાય તેવી રીતે બધી વસ્તુઓ આખી દેખાય છે જો મોતીઆની શરૂઆત મધ્ય ભાગમાં થતી હોય તો આ આખાશ સવાર અને સાંજ કરતાં બપોરે વધારે જણાય છે, સવારે અને સાંજે દરદીને કઠક સારું દેખાય છે. જેમ જેમ મોતીઓ વધતો જાય છે તેમ તેમ આ આખાશમાં વધારો થાય છે. આ વખતે દરદીને એક ઝીણા કપડામાંથી જોઈએ તેવું દેખાય છે દરદી દીવા તરફ જુએ ત્યારે જેમ સૂર્યના કિરણ દેખાય તેવી રીતે દીવામાંથી કિરણ દેખાય છે આ ચિન્હ શરૂઆતથીજ જણાય છે અને મોતીઓ લગભગ અડધો પાકવા આવે ત્યાં સુધી સારી રીતે જણાય છે જેમ જેમ મોતીઓ પાકતો આવે છે તેમ આખાશ તેથી પણ વધારે વધતી આવે છે અને છેવટે દરદીને રસ્તો સૂજતો નથી, તેમજ કોઈ માણસ ઝોળખી શકતો નથી અને છેલ્લે ન્યારે મોતીઓ પાકી જાય છે ત્યારે આખા આગળ હાથનું હાલવું કે પ્રકાશ સિવાય બીજું કશું દેખાતું નથી ન્યારે આ સ્થિતિએ મોતીઓ પહોંચે છે ત્યારે મોતીઓ પાક્યો એમ કહેવામાં આવે છે. આ સ્થિતિએ પહોંચ્યા પછી તેમાં ઉપર જણાવેલા બે ફેરફારોમાંનો એક ફેરફાર થાય છે કા તો ગર્ભવાળો ભાગ પ્રવાહી થઈ દૂધીઓ મોતીઓ બની જાય છે, અથવા ગર્ભવાળો ભાગ સોષાઈ જઈ બીજ સાથે મળી જાય છે અને બીજ પોતે પાતળું બની જાય છે

મોતીઆ માટે ત્રણ રીતે તપાસ થઈ શકે છે

(૧) નરી આખે

(૨) બાહ્યગોળ કાચથી સૂર્યનો કે બત્તીનો પ્રકાશ આડો પાડવાથી.

(૩) અધારા ઓરડામાં બાહ્યગોળ કાચવડે અથવા નેત્રદર્શકયંત્રથી.

(૧) નરી આખે—શરૂઆતમાં મોતીઓ નરી આખે ચોકસાઈથી જોઈ શકાતો નથી આગળ કહેવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે નરી આખે જોવાથી વૃદ્ધાવસ્થાને લીધે રફટિકરૂપ રસના રંગમાં થતા ફેરફારને બિન અનુભવી વૈદ્ય મોતીઓ કહે છે જ્યારે મોતીઓ સારી રીતે આગળ વધેલો હોય અથવા પાક્યો હોય ત્યારે નરી આખે જોવાથી પણ અનુભવી વૈદ્ય ઓળખી શકે છે. આ વખતે કીકીનો લગભગ આખો ભાગ મોતીઆના રંગ પ્રમાણે ઘાળો અથવા મેલો પીળાશવાળો બની જાય છે જે મોતીઓ અપકવ હોય તો કનીનિકા મડળના પડદાનો પડછાયો જોવામાં આવે છે અથવા આગળ કહેલી ચળકતી ત્રિકોણાકાર પેશીઓનો દેખાવ થાય છે મોતીઓ પાકી ગયા પછી આખુ રફટિકરૂપ રસ સરખુ દેખાય છે હોમેટ્રોપીન અથવા એટ્રોપીનનું પ્રવાહી નાખી જે કીકીને પહોળી કરીશું તો રફટિકરૂપ રસમાં થયેલા ફેરફારો વધારે સ્પષ્ટ દેખાઈ આવશે, કીકીને વિસ્તૃત કરનારી કવાઓ વાપરવા પહેલાં જે કીકી ઉપર વારાફરતી અંધારૂ અજવાળું પાડશું તો કીકીનું વિસ્તૃત થવું તેમજ સંકેત થવું સ્પષ્ટ દેખાઈ આવશે.

(૨) બાહ્યગોળ કાચથી જે સૂર્યનો કે બત્તીનો પ્રકાશ આખ ઉપર આડો નાખશું તો ઉપરના પારાગ્રાહમાં કરેલી બધી રચીતિ વધારે સ્પષ્ટ જણાશે.

(૩) મોતીઆની શરૂઆતમાં મોતીઆનું ખરેખરું નિહાન આ ચત્રની મદદવડે થઈ શકે છે કીકીને પહોળી કરી દરદીને અધારા ઓરડામાં બેસાડી બત્તીનો પ્રકાશ નેત્રદર્શકયંત્રવડે દરદીની આખ ઉપર નાખશું તો તદુસ્ત રચીતિમાં કીકીનો આખો ભાગ રતાશવાળા રંગનો દેખાશે જે રફટિકરૂપ રસનો કોઈ પણ ભાગ અપારદર્શકતાને પામ્યો હશે એટલે મોતીઆની સહજ પણ શરૂઆત હશે તો આ રતાશવાળા ભાગમાં કાળા રંગના બિંદુઓ અથવા ધાખા જોવામાં આવશે. જે શુકલમંડળની અપારદર્શકતા એટલે ફલાં હોય તો પણ એવીજ રીતે કાળા ધાખા જણાશે, પણ શુકલમંડળની તપાસ વખતે તેવાં ફૂલાં જોવામાં આવ્યા હશે, તો રફટિકરૂપ રસના આગળના ભાગમાં આવેલા હશે એટલે સહેલાઈથી ઓળખી શકાશે. કદાચ તેમ કરવામાં અડચણ આવશે તો એક બીજી રીત પણ છે તે નીચે પ્રમાણે છે નેત્રદર્શકયંત્રવડે કાળા ધાખા જોવામાં આવે ત્યારે દરદીને પોતાની આખ ઉપર ફેરવવા કહેવું અથવા નેત્ર-વૈદ્યે પોતે નેત્રદર્શકયંત્ર સમેત જરા ઉંચે અથવા નીચે આવવું. આમ થવાથી જોવામાં આવશે કે કાળા ધાખાને એક બાજુની ગતિ મળે છે, આ

ગતિ કઈ દિશામાં મળે છે તે ખારીકીથી જોવું જો દરદીએ પોતાની આંખ ઉપર ફેરવી હોય અને કાળુ ધાણુ પણ તેજ દિશામાં ખરચું હોય તો અપાર દર્શકતા શુકલમહામા છે એમ સમજવું. કાળુ ધાણુ જો દરદી આંખ ફેરવે તેના કરતા જુદી દિશામાં ફર્યું હોય તો સ્ફટિકરૂપ રસના પાછળના ભાગમાં છે એમ સમજવું. જો નેત્રવૈદ્યે પોતાની આંખને ગતિ આપી હોય તો કાળુ ધાણુ ઉપર કહ્યું તેનાથી ઉલટી દિશામાં ખસે છે જો કાળુ ધાણુ સ્થીર નહુ હોય તો સ્ફટિકરૂપ રસના આગલા ભાગમાં છે એમ સમજવું. આ ઉપરાંત કાચ રૂપ રસમાં રહેલી અપારદર્શકતા પણ એવીજ રીતે કાળા રજકણો અથવા કાળા ધાબારૂપે જોવામાં આવે છે. પણ એ આંખને જુદી જુદી દિશામાં ફેરવવાથી જાણે પાણીમાં તરતી હોય એવી રીતે જોવામાં આવે છે, તેથી એ કાચરૂપ રસમાં છે એમ ચોક્કસ કહી શકાય છે ઉપર લખી બધી રીતો હો-મેટ્રોપીન નાખી કીકીને પહોળી કરવાથી વધારે સુગમ થઈ પડે છે

અપૂર્ણ મોતીઓ.

આ જાતના મોતીઆનું નિદાન કરવા માટે કીકીને પહોળી કરવાની ખાસ જરૂર રહે છે. કીકીને પહોળી કર્યા પછી નરી આંખે અથવા બાહ્યગોળ કાચવડે તપાસવાથી ખરી સ્થીતિનો કંઈક ભાસ થાય છે, પણ એ ચોક્કસ કરવા માટે દરદીને અધારા ચોરડામાં બતી અને નેત્રદર્શકચત્રની મદદ વડે તપાસવાની જરૂર પડે છે આવી રીતે દરદીને તપાસવાની રીત ઉપર આપવામાં આવી છે જો મોતીઓ આગલા પડમાં અથવા પડની તરતજ નીચેના ગર્ભભાગમાં હશે તો કીકીની સપાટી લગભગ અથવા તેથી સહેજ પછવાડે કાળુ ધાણુ જોવામાં આવશે જો તેથી વધારે દૂર કાળુ ધાણુ જોવામાં આવે તો ગર્ભભાગના વધારે ઊંડા ભાગમાં અથવા મધ્યભાગમાં મોતીઓ આવેલો છે એમ સમજવું ગર્ભના પાછળના ભાગમાં અથવા પાછલા પડમાં મોતીઓ આવેલો હોય તો કીકીની સપાટીથી સારી રીતે પછવાડે કાળુ ધાણુ જોવામાં આવે છે પડના પાછળના ભાગમાં થતો મોતીઓ કા તો જન્મથીજ હોય છે અથવા નેત્રદર્પણના બીજા રોગો જેવા કે સ્તાધળાપણાની સાથે હોય છે

આગળ કહેવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે ચક્રાકાર મોતીઓ એ પણ અપૂર્ણ મોતીઆની એક જાત છે આ જાતનો મોતીઓ નાના બાળકોમાં એટલી બધી વખત જોવામાં આવે છે કે તેનું જુદું વર્ણન આપવું જરૂરનું છે.

ચક્રાકાર મોતીઓ—આ જાતનો મોતીઓ નાના બાળકોમાં જોવામાં આવે છે, અને કેટલીક વખત તે જન્મથીજ હોય એમ માનવાને કારણ મળે છે ખરચું સમજણું થાય ત્યારે તેની દૃષ્ટિમાં ન્યુનતા જોવામાં આવે છે, અને તે ન્યુનતા માટેજ તેને તેના માઆપ તરફથી નેત્રવૈદ્ય પાસે લઈ જવામાં

આવે છે. આવા એક દરદીને કીકી પહોળી કરી તપાસશુ તો જોવામાં આવશે કે સ્ક્રટિકરૂપ રસનો વચલો ભાગ કંઈક આછા ભૂગ રંગનો હોય છે તેને ફરતો ભાગ કંઈક વધારે વટ ભૂગ રંગનો હોય છે અને તેને ફરતો ભાગ તદ્દન સ્વચ્છ હોય છે કોઈક વખત આ સ્વચ્છ અથવા પારદર્શક ભાગમાં પણ ગાડાના પેડાના આરા હોય તેવો દેખાવ આપતી કેટલીક લીટીઓ જોવામાં આવે છે દરેક દરદીમાં સરખી સ્થિતિ જોવામાં આવતી નથી. કોઈમાં અપારદર્શકતા વિશેષ હોય છે અને તેને લીધે દરદીની દૃષ્ટિમાં સારી રીતે ખામી હોય છે બીજી તરફ અપારદર્શકતા એટલી થોડી હોય છે કે દરદીની દૃષ્ટિમાં નહિ જેવી અડચણ આવે છે. કીકીને પહોળી કરવાથી નજરમાં સારી રીતે વધારો થાય છે

કારણ—આવી જાતનો મોતીઓ થવાના કારણમાં મુખ્ય એક કારણને પ્રધાન પદ આપવામાં આવે છે ગર્ભની ઉત્પત્તિથી તે બાળકના જન્મ સુધી શરીરનો દરેક ભાગ ક્રમે ક્રમે વિકાશને પામતો જાય છે આવીજ રીતે સ્ક્રટિકરૂપ રસ પણ વિકાશને પામે છે. સ્ક્રટિકરૂપ રસ તેમજ દાંતનું બહારનું પડ ગર્ભાવસ્થામાં એકજ જાતના પડમાંથી વિકાસ પામે છે, અને જે દરદીઓમાં સ્ક્રટિકરૂપ રસની આ જાતની અપારદર્શકતા જોવામાં આવે છે તેજ દરદીઓમાં ઘણું ભાગે વચલા કાપનારા, કુતરીઆ અને પહેલી દાઢ એટલા દાંતોમાં ખામી જોવામાં આવે છે. આ ઉપરથી એમ અનુમાન કરવામાં આવ્યું છે કે ગર્ભાવસ્થામાં અથવા બાળકના જન્મ પછી અમૂક વખતે પોષણની ન્યુનતાને લીધે સ્ક્રટિકરૂપ રસને મળતું પોષણ ઓછું મળે છે, અને તેને લીધે તે વખત દરમિયાન જેટલા પડ વિકાસ પામે છે તેટલા પડ આરોગ્યસ્થિતિમાં ન રહેતા અપારદર્શક બની જાય છે ફરી પોષણની સ્થિતિ સુધરતા તે પછી પેદા થતા પડ તદુરસ્ત સ્થિતિના બને છે એટલે વચલો ભાગ પારદર્શક, તેની ઉપરના પડ અપારદર્શક અને તે ઉપર ફરી બીજા પડ પારદર્શક જોવામાં આવે છે આથી સ્પષ્ટ સમજાશે કે “રીકેટસ” જેવા પોષણમાં ખલલ પડે ચાડનારા દરદીનો આ રોગ સાથે સબધ હોવો જોઈએ. દુકામાં કહીએ તો આ દરદી બાળકની જી હળી દરમિયાન કોઈ પણ વખતે પોષણની ખામીને લીધે થાય છે.

ઉપચાર—આ દરદીને માટે મુખ્ય બે ઉપાય છે, કૃત્રિમનિકામડળના ચઠકાનું છેદન, અને સ્ક્રટિકરૂપ રસના પડનું ભેદન. જો અપારદર્શકતા સાધારણ હોય અને દરદીને દૃષ્ટિમાં વધારે અડચણ ન હોય તો કંઈ પણ ઉપાય લેવાની જરૂર પડતી નથી જો કીકીને પહોળી કરવાથી દૃષ્ટિમાં સારી રીતે વધારો થાય તો કૃત્રિમનિકામડળના પડકાનું છેદન કરવું એજ સરસ ઉપાય છે, કારણ કે તેમ કરવાથી દરદીની છોટે તેમજ નજીક જોવાની શક્તિ કાયમ રહી શકે છે.

(૨૦૪)

જે અપારદર્શકતા ઘણી હોય અને કીકી પહોળી કરવાથી દરદીની દૃષ્ટિ-
મા ફાયદો ન જોવામા આવે તો સ્ફટિકરૂપ રસના પડનું ભેદન કરવા સિવાય
બીજો રસ્તો રહેતો નથી સ્ફટિકરૂપ રસના પડનું ભેદન કેમ કરવું તે
આગળ કહેવામા આવ્યું છે આગળ સમજાવવામા આવશે તે પ્રમાણે જે
સ્ફટિકરૂપ રસના પડનું ભેદન કરવામા આવે તો છેટે તેમજ નજદીક જોવાની
જે આખની શક્તિ છે તે નષ્ટ થાય છે એટલે દરદી એક ચરમાથી છેટે જોઈ
શકે અને નજદીક જોવા માટે તેણે જુદા ચરમા વાપરવા જોઈએ. તાત્પર્ય
એટલું કે આવી જાતની અડચણ તેને આખી જીવગી પર્યંત લોગવવાની રહે
છે. કનીનિકામ ડળના પડદાનું ભેદન કરવાથી નજદીક અને છેટે જોવાની શક્તિ
કાયમ રહે છે એટલે બની શકે ત્યાં સુધી કનીનિકામ ડળના પડદાનું ભેદન
કરવું એ વધારે સારો રસ્તો છે

આગળનો મધ્યસ્થ અને પાછળનો મધ્યસ્થ મોતીઓ—આ
જાતના મોતીઓ બધા સુધી સ્થાયી હોય એટલે આગળ વધતા ન હોય ત્યાં
સુધી તેને માટે વિશેષ ઉપચારની જરૂર રહેતી નથી, પણ જે દરદીને દૃષ્ટિમા
સારી રીતે અડચણ આવતી હોય તો એટ્રોપીનથી કીકીને પહોળી રાખવાથી
અથવા કનીનિકામ ડળના પડદાનું ભેદન કરવાથી દરદીની દૃષ્ટિમા સારો સુધારો
થાય છે આગળ કહેવામા આવ્યું છે કે એટ્રોપીનની અસર લગભગ એક
અઠવાડીઉં ચાલે છે એટલે દરદી જે એટ્રોપીનનું ટીપુ અઠવાડીયામા એક વખત
વાપરતો રહે તો વરસો પર્યંત તેને અડચણ આવતી નથી આ પ્રમાણે એટ્રો-
પીનનો ઉપયોગ કરતા એક વાત ખાસ લક્ષમા રાખવાની જરૂર છે અને તે
એ કે દરદીની ઉંમર ચાલીસ લગભગ થાય તે પછી એટ્રોપીન સલાહથી વાપ-
રવું કારણ કે ઘણી વખત એટ્રોપીનના ઉપયોગથી એવી આખોમા ઝામર
પેદા થાય છે

કાચ ગાળનારાઓનો મોતીઓ—આ જાતનો મોતીઓ કાચના કારખા-
નામા કામ કરનારાઓમા વિશેષ થાય છે અને તે સ્ફટિકરૂપ રસના પાછ
ળના ભાગમા જોવામા આવે છે. જે સ્થાયી હોય તો ઉપચાર ઉપર કદા પ્રમાણે
કરવા. દિવસા દિવસ વધતો જતો હોય તો પાક્યા પછી પૂર્ણ મોતીઆની
માફક શત્રુક્રિયાથી કાઢી લેવું

મધુપ્રમેહમા થતો મોતીઓ—જે દરદીઓને મધુપ્રમેહનો રોગ હોય
તેને પેસાળમા સાકર બાય છે એ સુવિદિત વાત છે પેસાળમા સાકર જવા
ઉપરાંત તેના રક્તમા પણ તદુરસ્ત માણસ કરતા સાકરનો ભાગ ઘણો વિશેષ
હોય છે. આ ઉપરથી નેત્રવેદોએ એમ અનુમાન કર્યું કે મધુપ્રમેહના દરદી-
ઓને મોતીઓ થાય છે તે સ્ફટિકરૂપ રસમા સાકરનું પ્રમાણ વધી પડવાને

લીધે છે. પાછળની શોધોથી એમ જાણવામા આવ્યું કે મધુપ્રમેહના દરદીઓને જે મોતીઓ થાય છે તેના બે પ્રકાર છે (૧) મધુપ્રમેહના દરદીઓને થતો વૃદ્ધાવસ્થા જન્ય મોતીઓ (૨) મધુપ્રમેહના દરદીઓમા થતો ખાસ મોતીઓ.

(૧) મધુપ્રમેહના બધા દરદીઓ નાની અવસ્થામાજ મરણ પામતા નથી એટલુજ નહિ પણ ઘણા દરદીઓને વરસોના વરસ પર્યંત પેસાળમા સાકર જાય છે અને તે છતાં તેઓ વૃદ્ધાવસ્થા સુધી પહોંચી શકે છે. આવા દરદીઓમા જ્યારે વૃદ્ધાવસ્થાએ પહોંચવા પછી મોતીઓ જોવામા આવે છે ત્યારે આ મોતીઓ મધુપ્રમેહને લીધે છે એમ ઘણા નેત્રવૈદો માનતા નથી પણ વૃદ્ધાવસ્થાને લીધેજ છે એમ માને છે

(૨) મધુપ્રમેહના નાની અવસ્થાના દરદીઓમા આ મોતીઓ ઘણે જાગે જોવામા આવે છે આ મોતીઓ વૃદ્ધાવસ્થા જન્ય મોતીઓ કરતા વધારે ધોળાશ મારતો હોય છે. દરદી ઘણે જાગે ક્ષીણ થઈ ગયેલો હોય છે અને તેની આમરી કરચલી વળેલી અને મધુપ્રમેહના દરદીની હોય તેમ ચળકાટ મારતી જોવામા આવે છે.

ચિન્હ—મોતીઆના સાધારણ બધા ચિન્હો જોવામા આવે છે. માત્ર મોતીઓ કંઈક વધારે જલદીથી પાકે છે.

આ મોતીઓ ઉતારવામા જરા વધારે કાળજી રાખવી પડે છે. સ્વચ્છતા તરફ વિશેષ ધ્યાન આપવું પડે છે, કારણ કે મધુપ્રમેહને લીધે દરદીની આખની સ્થિતિ એવી હોય છે કે જે સહેજસાજ એપ દાખલ થાય છે તો પરિણામ ખરાબ આવે છે. શસ્ત્રક્રિયા પછી કનીનિકામ ડળના પડદાને વરમ થવાનો વિશેષ સહવ રહે છે આ સિવાય બીજી કશી રીતે મધુપ્રમેહના દરદીઓમા જોવામા આવતો મોતીઓ ઉતારવામા અડચણ આવતી નથી.

કાળો મોતીઓ—આ એક વૃદ્ધાવસ્થા જન્ય મોતીઆની જાત છે, પણ તે દેખાવમા વૃદ્ધાવસ્થા જન્ય મોતીઆ કરતા એટલો જુદો પડે છે કે અહીં તેનું ખાસ વર્ણન આપવું જરૂરનું ધાર્યું છે.

ચિન્હ—મોતીઆની શરૂઆત વૃદ્ધાવસ્થા જન્ય મોતીઆની માફકજ થાય છે. અને દૃષ્ટિ આસ્તે આસ્તે ઘટતી આવે છે બીજા અનુભવી વૈદ જો આવી આખને તપાસશે તો સ્ક્રટિકરૂપ રસના રંગમા વિશેષ ફેરફાર જોવામાં આવશે નહિ. જ્યારે મોતીઓ સારી રીતે આગળ વધેલો હશે ત્યારે દરદીની દૃષ્ટિ ઘણીજ ઓછી થઈ ગયલી જોવામા આવશે. કીકી કાળી જોવામા આવશે અને જો અધારા ઓરડામા નેત્રદર્શકયત્રવડે તપાસ કરવામા આવે નહિ તો અધતાનુ ખરૂં કારણ જાણવામા કદાચ આવશે નહિ. જે કીકીને મહોળી કરી અધારા ઓરડામા નેત્રદર્શકયત્રવડે જોયું તો કીકીનો રંગ સત્તે

દેખાવાને બદલે કાળો જોવામા આવશે. આ મોતીઆઓ ઘણે ભાગે મોટા હોય છે અને તેને કહાડવા માટે મોટા છેદ કરવાની જરૂર પડે છે. ઘણી વખત જે આખમા આવા મોતીઆ હોય તે આખની અદરના ભાગમા કોઈક ગભીર દરદ હોય છે અને તેને લીધે શસ્ત્રક્રિયા સફળ થવા છતાં પણ દરદીને સારી દૃષ્ટિ પ્રાપ્ત થતી નથી, માટે આવા મોતીઆવાળા દરદીઓને પરિણામની બાબતમા ચેતવણી આપવાથી નેત્રવૈદ્યને પાછળથી અપયશ મળતો નથી.

(૩) પડનો મોતીઓ—એણે જવલેજ બને છે કે સ્ક્રેટિકરૂપ રસના પડનો અમુક ભાગ અપારદર્શક હોય અને તેની નીચે રહેલો સ્ક્રેટિકરૂપ રસ પારદર્શક હોય એટલે ખરી રીતે તો પડનો મોતીઓ ભાગ્યેજ જોવામા આવે છે, પણ પડની અપારદર્શકતાની એક સ્થિતિ ઘણી વખત જોવામા આવે છે મોતીઆને માટેની શસ્ત્રક્રિયાનું વર્ણન આપતી વખતે કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે જ્યારે પડને લેદવામા આવે છે ત્યારે પડનો પાછળનો ભાગ લેદાયા વગરનો રહી જાય છે અને આગળનો ભાગ પડની બહારની ળાણુ તરફ વળી જાય છે, અને મોતીઓ નીકળી ગયા પછી પડનો પાછળનો અને આગળનો ભાગ એક જીભ સાથે ચોટી જાય છે, અને જે ગર્ભભાગનો થોડો ઘણો ભાગ રહી ગયો હોય તો તે પણ આ બે પડ વચ્ચે રહી જાય છે. આ પ્રમાણે બનેલું દૃષ્ટિને અવરોધ કરનાર પડ-તેને ઘણી વખત પડનો મોતીઓ અથવા અનુસંગી મોતીઓ કહેવામા આવે છે.

ચિન્હ—દરદીએ મોતીઓ ઉતારાવેલો હતો એમ હકીકત પુષ્ટતા બાણુવામા આવે છે જે કનીનિકામડળના પડદાનું છેદન કરવામા આવ્યું હોય તો તે પણ જોવામા આવે છે કીકી અને આ પ્રમાણે બનાવેલ છેદવાળો ભાગ થોડા રંગના પડદાથી રોકાયેલો હોય છે કનીનિકામડળનો પડદો ઘણે ભાગે આ પડને ચોટેલો હોય છે. દરદીની દૃષ્ટિ બહુજ થોડી અથવા લગભગ નહિ જેવી પડે છે. દરદી હાથનું હાલતુ કે અજવાળુ માત્ર જોઈ શકે છે નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસતા કીકીનો ભાગ લાલ દેખાવાને બદલે કાળા રંગના ધાખાથી ભરપુર દેખાય છે કીકી અજવાળા અધારાથી નાની મોટી થતી નથી

ઉપાય—ઉપર વર્ણવેલા પડનું છેદન કરવું એજ આ સ્થિતિને માટે એકજ ઉપાય છે આ ક્રિયા જુદા જુદા નેત્રવૈદ્યો જુદા જુદા શસ્ત્રોથી કરે છે, કેટલાક તેને માટે ખાસ સોય આવે છે તે વાપરે છે, કેટલાક બે સ્ત્રેય વાપરે છે, કેટલાક ઝીલ્લર નામના નેત્રવૈદ્યે બનાવેલું શસ્ત્ર વાપરે છે, અને કેટલાક ઘસાઈ જવાથી તદન ઝીણું બનેલું આદેનું શસ્ત્ર વાપરે છે.

શસ્ત્રક્રિયાની રીત—દરદીને ટેબલ ઉપર સુવાડી કોકેનનું પ્રવાહી નાખી આખના ડાળાને ચૈતન્ય રહિત કરવું મોતીઆ માટેની શસ્ત્રક્રિયાનું વર્ણન

આપતી વખતે કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે આખને ઘોષ સ્વચ્છ કરવી; પછી આખ ઉઘાડવાનો ચીમટો ચડાવી આખને ઉઘાડી રાખવી. ડોળાને સ્થીર કરવાના ચીમટા વડે ડોળાને સ્થીર કરી સોય કે શસ્ત્ર શુકલમકળ અને નેત્ર બાહ્યપડના સગમ આગળ લોકલુ જ્યારે શસ્ત્ર જળરૂપ રસના પૂર્વ ખંડમા જોવામા આવે ત્યારે શસ્ત્રનો હાથો જરા ઉંચે કરવો જેથી શસ્ત્રની અણી કીકીમા રહેલા પડ તગ્ધ વળે, આસ્તે આસ્તે અણી પડની અંદર દાખલ કરવી, આમ કરવાથી પડ લેદાર્ધ જાય છે. પછી કીકીની અંદર શસ્ત્રની અણીને ઉંચે નીચે હલાવવી, એટલે પડમા થયેલો છેદ મોટો થશે આ ક્રિયા અર્ધ રહી કે સોયને તરત બહાર કાઢી લેવી. આખમા શુદ્ધ એટ્રોપીનનું પ્રવાહી એક બે ટીપા નાખી પાટો બાધી લેવો. કેટલીક વખત પડ બહુ ઘટ હોય છે એટલે એક સોય કામ કરતી નથી આવા સંયોગોમાં બે સોયોને અંદરની તેમજ બહારની બાબુથી દાખલ કરવામા આવે છે, અને બન્ને સોયોની અણીઓને પડમા દાખલ કરવામા આવે છે. પછી શસ્ત્રના હાથોને એવી રીતે એક બીજા તરફ લેવામા આવે છે કે અણીઓ એક બીજાથી જુદી પડે છે, અને પડમા એક સારો જેવો છેદ પડે છે. ધારેલું કાર્ય ખરોખર થઈ રહેથી સોયોને બહાર કહાડી લેવી અને આખને પાટો બાધી લેવો.

ઉપર લખી શસ્ત્રક્રિયામા બે જોખમ રહેલા છે, એક તો એ કે સોયને દાખલ કરતી વખતે સ્વભાવ ન રાખવામા આવે તો કનીનિકામ'ડળના પડદાને સોય લેદે છે આમ થવાથી પૂર્વ ખંડમા લોહીનો શ્રાવ થાય છે અને દર-દીને પીડા થાય છે વળી સોય ખરોખર ફરી શકતી નથી એટલે ધારેલું કાર્ય ખરોખર થતુ નથી. બીજુ જોખમ એ છે કે આખને ખરોખર સ્વચ્છ ન કરી હોય તો આખની અંદર ચેપ દાખલ થાય છે વાચનારને સહજ સમજાશે કે પડની પછવાડે તરતજ કાચરૂપ રસ આવેલુ હોય છે અને સોયની અણી કાચરૂપ રસમાં થોડે સુધી જાય છે, માટે સોય કે શસ્ત્રને બહાર કાઢતી વખતે થોડુ કાચરૂપ રસ સોયની સાથે છેક સુધી ધસડાઈ આવે છે. હવે કોઈ પણ પ્રકારનો ચેપ આખની અંદર દાખલ થાય છે તો તે છેક કાચરૂપ રસ સુધી સહેલાઈથી પહોચી જાય છે અને કાચરૂપ રસમા દાખલ થયેલુ ચેપ ઘણે ભાગે આખમા ગંભીર સોજો પેદા કરે છે. પરિણામે આખ જાય છે. આ ઉપરથી સાવચેતી એટલી લેવાની છે કે આ શસ્ત્રક્રિયાને તુચ્છ-ગણી સ્વચ્છતાના નિયમોને પાળવામા કોઈ પણ રીતે ન્યુનતા ન રહેવી જોઈએ.

અનુસંગી મોતીઓ.

આ શબ્દ બે રીતે થતા મોતીઓ માટે વપરાય છે. જ્યારે બીજા કોઈ દરદને પરિણામે મોતીઓ થાય છે ત્યારે તેને પણ અનુસંગી મોતીઓ કહે

છે. આવા દરદોમાં મુખ્ય (અ) કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ અને તેને લીધે થતા તે પડદાના બધન (વ) તતુમય સમૂહનો વરમ (ક) નેત્રદર્પણનું પિન્ડેક, (ઘ) ડાળાની અદર ઉત્પન્ન થતી ગ્રંથી, (જ) ઝામર, (ઝ) સ્ફટિકરૂપ રસની સ્થાનશ્રુતા (ઠ) નેત્રમધ્યપડનો વરમ (ડ) રતાધતા (લ) કાચરૂપ રસના રોગો ધત્યાદિ.

ચિન્હ—ઉપર કહ્યા પ્રમાણે બીજી જાતના મોતીઆને મળતા આવે છે પણ અહીં એટલું યાદ રાખવાની જરૂર છે કે જે રોગોને પરિણામે મોતીઓ આવ્યો હોય તે રોગોએજ દરદીની દૃષ્ટિને સારી રીતે નુકશાન પહોંચાડેલું હોય છે.

ઉપચાર—આવી જાતના મોતીઆ માટે ઉપચાર કરવામાં નેત્રવેધે બહુ સાવચેતી રાખવાની જરૂર પડે છે. ઘણી વખત આખની અદરના ભાગે કેટલે દરજ્જે રોગગ્રસ્ત થઈ ગયલા હોય છે તેનો નિર્ણય કરવો બહુધા મુશ્કેલ અને કેટલીક વખત અશક્ય થઈ પડે છે જો તેવો નિર્ણય થઈ ન શકે તો દરદીને ખરી હકીકત સમજાવી દેવી જોઈએ અને નજર થશે તેની ખાતરી આપવા પહેલા વિચાર કરવો જોઈએ કીકીનું સક્રિય અને વિસ્તૃત થવું એ સ્થિતિનો ઘણે ભાગે અભાવ હોય છે એટલે આપણા મુખ્ય આધાર જુદી જુદી દિશામાંથી આવતું અજવાળું દરદી બાહ્યી શકે છે કે નહિ તેના ઉપર રહેલો હોય છે જો નેક્ષદર્શક થત્રવડે આખ ઉપર અજવાળું નાખવામાં આવે અને તે દરદી ખરેખર કહી શકે તો પરિણામ સાધારણ ઠીક આવવાની આશા આપી શકાય છે શસ્ત્રક્રિયા કરતી વખતે પણ સખ્યા બધ મુશ્કેલીઓ બાવી નડે છે. કનીનિકામડળના પડદાનું છેદન કરવામાં મુખ્ય મુશ્કેલી નડે છે. ઘણે ભાગે તે પડદો અનારોગ્ય સ્થિતિમાં હોવાથી ચીમટાવડે પકડાતો નથી, પકડાય છે તો ખેચતા ટુટી પડે છે. તેમાંથી રક્તશ્રાવ ઘણો થાય છે, છેદન કર્યા પછી અને મોતીઓ કહાડી લીધા પછી આ પડદાનો વરમ થવાનો વિશેષ સંભવ રહે છે અને તેને લીધે પડદામાં કરેલો છેદ બધ થઈ જાય છે. કદાચ બધું ખરેખર ઉતરે છે તો પણ આખના ડાળાની અદર રહેલા દરદોને લીધે દરદીને સારી દૃષ્ટિ પ્રાપ્ત થતી નથી

(૫) વ્યથા જન્ય મોતીઓ

સ્ફટિકરૂપ રસનું વર્ણન આપતી વખતે કહેવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે સ્ફટિકરૂપ રસ એક પડમાં વીટાયેલો છે જ્યાં સુધી આ પડ આખાદ હોય છે ત્યાં સુધી જળરૂપ સ્ફટિકરૂપ રસના ગર્ભભાગને પહોંચી શકતું નથી પણ પડમાં નાની સુની ફાટ સુધા પડવાથી સ્ફટિકરૂપ રસમાં જળરૂપ રસ દાખલ થાય છે સ્ફટિકરૂપ રસ એક જાતના આલ્કયુર્મીન નામના પદાર્થનો બનેલો છે. અને રસાયણી રીતે આ પદાર્થ જો કારવાળા પ્રવાહીના સંબંધમાં આવે તો

આ પદાર્થ ઓગળવા માટે છે જળરૂપ રસમા મીઠા જેવો ક્ષાર છે એટલે
જે જળરૂપ રસ સ્ફટિકરૂપ રસની અદર દાખલ થાય તો તે પહેલા કૂલી
પડે છે અને પછી આરતે આરતે સોષાઈ જાય છે વ્યથાજન્ય મોતીચૂરમા
આજ ક્રિયા થાય છે. આખના ડોળાને જ્યારે કેઈ ધારવાળા અથવા અણી
વાળા હથીયારથી ઈજા થાય છે ત્યારે જો આ ઈજાથી સ્ફટિકરૂપ રસનું પદ
લેવાય છે અથવા લોઠાય છે તો જળરૂપ રસ આ જખમ દ્રવ્ય અદર દાખલ
થાય છે. કેટલીક વખત આખના ડોળાને ધકકો કે મૂઠ માર લાગવાથી પણ
પડ ત્રુટી જાય છે અને તેને પરિણામે પણ વ્યથાજન્ય મોતીચૂર શરૂ થાય છે.
જળરૂપ રસના પ્રવેશથી સ્ફટિકરૂપ રસનો ગર્ભભાગ ફૂગી આવે છે અને
સાથે સાથે અપારદર્શક બની જાય છે. દરદીને થોડી ઘણી વેદના હોય છે.
વેદના થવાના બે કારણો હોય છે, એકતો કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ
અને બીજો આખના ડોળાની અદર વધી પડેલું દબાણ. કનીનિકામડળના
પડદાનો વરમ થવાના ત્રણ કારણો હોય છે આખના ડોળામા જ્યારે જખમ
થાય છે ત્યારે કેટલાક જતુઓ એ જખમ દ્વારા કનીનિકામડળના પડદાને
પહોંચે છે. બીજો પડદાને પોતાને થોડી ઘણી ઈજા થએલી હોય છે અને ત્રીજો એ
કે સ્ફટિકરૂપ રસના ગર્ભભાગમાથી છુટો પડેલો કેટલોક ભાગ જળરૂપ રસના
પૂર્વ ખડમા દાખલ થાય છે અને ત્યાં કનીનિકામડળના પડદાના સંબંધમા
આવવાથી વરમ પેદા કરે છે આખની અદરનું દબાણ કેવી રીતે વધે
છે તે પણ અહીં સમજાવવું ઠીક પડશે. આજળ કહેવામા આવ્યું છે, તે
પ્રમાણે સ્ફટિકરૂપ રસનો ગર્ભભાગ ફૂગી પડે છે. અણીમા પક્ષાળ
વાથી અણો ફૂગી પડે છે એટલે તેનું કદ હોય તેના કરતા મોટું થાય છે.
એવીજ રીતે સ્ફટિકરૂપ રસ ફૂગી પડવાથી કદમા મોટું થાય છે. પ્રકરણ ૧
લામા કહેવામા આવ્યું છે કે આખનો ડોળો એક બધ કોથળી જેવો છે.
અને તેનું બહારનું પડ નેત્ર બાહ્યપડથી બનેલું છે, આ પડ લગભગ સ્થિતિ-
સ્થાપક નથી એમ કહીએ તો ચાલે, તેમજ તે ખેચી શકાય એવું પણ નથી.
એટલે કદમા વધેલું સ્ફટિકરૂપ રસ આબુખાબુના ભાગો ઉપર દબાણ કરવા
માટે છે આ ભાગોમા બારિક જ્ઞાનતતુઓનો પણ સમાવેશ થાય છે. આ
જ્ઞાનતતુઓ ઉપર દબાણ થવાથી આખમા વેદના થાય છે. દરદીની દષ્ટિમા
નીચે પ્રમાણે ફેરફાર થાય છે. જે વખતે વ્યથા થાય છે તે વખતે મારના
ધક્કાને લીધે દષ્ટિ ઓછી થઈ જાય છે. ત્યાર પછી જો દષ્ટિ ઓછી થાય
બધ થવાનું બીજું કંઈ કારણ નહિ હોય તો દરદી થોડો વખત ટીકે જોઈ
શકે છે. ફરી વ્યથા થયા પછી બાર કે અઢાર કલાક અતીત થયા પછી
દષ્ટિ ઝાંખી થવા માટે છે અને લગભગ અડધાહીસ કલાક પછી આખમા

અજવાળા અથવા હાથના હાલવા સિવાય દરદીને વિશેષ દેખાતું નથી. લગભગ ૧૦ થી ૧૫ દિવસ સુધી એ પ્રમાણે દૃષ્ટિ બંધ રહ્યા પછી ફરી દરદીને દેખાવા માટે છે આ વખત દરમ્યાન સ્ફટિકરૂપ રસનો ગર્ભ ઓગળવા માટે છે અને ઓગળેલો ભાગ સોષાઈ જાય છે વિશેષ ભાગ ઓગળતો જાય છે અને સોષાતો જાય છે હવે જો દરદીની ઉંમર ૨૫ વર્ષ કે તેની અદર હોય તો સ્ફટિકરૂપ રસનો બધો ભાગ સોષાઈ જાય છે. માત્ર ૫૩ રહી જાય છે. અને તે લગભગ પારદર્શક હોવાથી દૃષ્ટિમા વિશેષ અડચણ રહેતી નથી અને આખા આગળ + ૧૦ નો કાચ મૂકવામા આવે તો દૃષ્ટિ વધારે સારી પડે છે જો દરદીની ઉંમર ૨૫ વર્ષની ઉપર હોય છે તો સ્ફટિકરૂપ રસનો વચ્ચે ભાગ વધારે કઠણ હોય છે અને તે સોષાતો નથી જો બીજા નાનુ હોય તો કનીનિકામંડળના પડદા પાછળ પડી રહે છે અને દૃષ્ટિને વિશેષ અવરોધ થતો નથી જો બીજા મોટું હોય તો દૃષ્ટિને અડચણ કરે છે જો વ્યથાજન્ય મોતીઆ સિવાય આખના બીજા કોઈ ભાગને ઇન્ત થઈ હોય તો ઇન્તના પ્રમાણમા દૃષ્ટિમા હરકત રહે છે

ઉપાય—જ્યા સુધી સ્ફટિકરૂપ રસ દિવસે દિવસે સોષાયા કરે છે અને દૃષ્ટિ સાફ થતી રહે છે ત્યા સુધી વિશેષ ઉપચારની જરૂર પડતી નથી પણ જ્યારે પડમા થએલો છેદ બંધ થવાથી અથવા બીજા કોઈ કારણથી સોષણ ક્રિયા અંધ થાય છે ત્યારે ઉપાય કરવાની જરૂર પડે છે જો દરદીની અવસ્થા ૨૫ વર્ષની નીચે હોય તો પડનું ભેદન એક અથવા એક કરતા વધારે વખત કરવાથી દૃષ્ટિ સારી થઈ જાય છે જો દરદીની ઉંમર ૨૫ વર્ષથી ઉપર હોય તો બીજાને બહાર કાઢવું પડે છે આની રીત મોતીઆ માટેની શસ્ત્રક્રિયાનું વર્ણન આપતી વખતે કહેવામા આવશે જો સોષણક્રિયા ખરોખર ચાલતી હોય તો પણ કનીનિકામંડળના પડદામા સોજો ન આવે અને તે પડને ચોટી ન જાય એટલા માટે દિવસમા એક કે બે વખત એટ્રોપીનના ટીપા નાખી ફીકીને વિસ્તૃત રાખવી પડે છે ડાચેનીનના પ્રવાહીના ટીપા દિવસમા એક વખત નાખવાથી સોષણક્રિયાને મદદ મળે છે જો આખમા જખમ હોય તો જરૂર જણાય ત્યાસુધી પાટો બાંધવો ઠીક થશે જખમના ઉપચાર આગળ આપવામા આવ્યા છે તે પ્રમાણે કરવા

મોતીઆ માટે ઉપચાર—મોતીઆના ઉપચારના બે ભાગ પાડી શકાય (૧) ઔષધોપચાર (૨) શસ્ત્રોપચાર

(૧) ઔષધોપચાર—ઘણા લાખા કાળથી મોતીઆને દવાથી મટાડવા માટે બેલો પ્રયત્ન કરી રહ્યા છે પણ આજ દિવસ સુધી તેમા બહુ સફળતા મળી નથી. જે જે ઔષધો વાપરવામા આવ્યા છે તેમા કેટલાક ટીપા તરીકે

આંખમા નાખવાના હોય છે અને બીજા કેટલાક નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે સ્થિત અને પીચકારીથી દાખલ કરવામા આવે છે. ટીપા નાખવાની દવામાં મુખ્ય એટ્રોપીન, પોટાસ આયોડાઇડ અને સીનેરીયા મેરીટીમા.

આગળ એક કરતા વધારે વખત કહેવામા આવ્યું છે કે આંખમાં એટ્રોપીન નાખવાથી કીકી પહોળી થાય છે. કીકી પહોળી થવાથી પરિધિના ભાગ વાળો રફટિકરૂપ રસ જે વધારે પારદર્શક હોય તે ખુલેા થાય છે અને મોતીઓ જે શરૂઆતના હોય તો એટ્રોપીનની અસર રહે ત્યાંસુધી દરદીને દષ્ટિમા સારો ફાયદો જોવામા આવે છે આ ફાયદો માત્ર એટ્રોપીનની અસર રહે ત્યાં સુધીજ રહે છે, વળી મોતીઓ જ્યારે વધારે આગળ વધે છે ત્યારે એટ્રોપીનથી ફાયદો થતો નથી એટ્રોપીન આખમા નાખવાથી કેટલાક દરદીઓમા આંખ પેદા થાય છે એ આથી પહેલા કહેવામા આવ્યું છે માટે એટ્રોપીન વાપરવા પહેલા આ વાત ખાસ લક્ષમા રાખવી એટ્રોપીન વાપરવું પડે તો પણ તે જેમ અને તેમ ઓછા પ્રમાણમા વાપરવું એક ઔસ પાણીમા $\frac{1}{2}$ ઝેનથી $\frac{1}{2}$ ઝેન સુધી વાપરવું પોટાસ આયોડાઇડના ટીપા આખમા નાખવાથી મોતી-આને ફાયદો થાય છે એમ કેટલાક વર્ષો પહેલા નેત્રવૈદ્યે માનતા હતા, પણ વિશેષ અનુભવ ને પરિણામે જાણવામા આવ્યું કે તેથી કંઈ પણ ફાયદો થતો નથી. હાલ કેટલાક વર્ષોથી સીનેરીયા મેરીટીમા નામની ખાનગી બનાવટની દવા મોતીઆને મટાડવાનો દાવો કરે છે. મોટી મોટી બહુરે પ્રખરોથી તેના વખાણ કરવામા આવે છે અને મોતીઆના ઘણા દરદીઓ તેને અજમાવે છે. અમારા અગત અનુભવ પ્રમાણે આ દવાથી કોઈ પણ દરદીને મોતીઓ મટી ગયેા હોય એમ અમે જોયું નથી બીજી તરફ એવા ઘણા દરદીઓ અમે જોયા છે કે જેઓએ વર્ષો સુધી આ દવા વાપરી પણ છેવટે અધાપો તો ઓપરેશનથીજ મટયેા. દુકામા કહેવાનું એ કે આ દવાથી કોઈ દરદીને ફાયદો થતો અમે જોયેા નથી.

ઉપર લખી દવાઓ ટીપા તરીકે ઉપયોગમા લેવામા આવે છે તે સિવાય રીસોરસીન, પોટાસ આયોડાઇડ અને સાયા નાઈડ ઓફ મરક્યુરીના પ્રવાહીને નેત્ર શ્લેષ્માવરણ નીચે પીચકારીથી દાખલ કરવામા આવે છે. આ પૈકી રીસોરસીન અને પોટાસ આયોડાઇડ અમે અજમાવેલ નથી એટલે અગત અનુભવથી કંઈ લખી શકતા નથી પણ જે લોકોએ આ દવાઓ વાપરી છે તેઓ તેને માટે સારો અભિપ્રાય આપતા નથી.

સાયા નાઈડ ઓફ મરક્યુરી અમે ઘણા દરદીઓમા વાપરેલ છે અને શરૂઆતના મોતીઆના દરદીઓને તેથી બહુ સારો ફાયદો થતો અમે જોયેા છે. એક ઔસમા $\frac{1}{8}$ ઝેન સાયાનાઈડ ઓફ મરક્યુરી નાખી પ્રવાહી બનાવવામાં

આવે છે અને આ પ્રવાહીના થ થી ૧૦ ટીપા નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે દાખલ કરવામા આવે છે તેનાથી નેત્રશ્લેષ્માવરણ તેમજ ઉપરના અને કવચિત પોપચામા સોજો આવે છે આ સોજો થોડા દહાડામા નીકળી જાય છે. આપાશ લાગતી તે પણ નીકળી જાય છે અમારો અભિપ્રાય એવો છે કે મોતીઆના શરૂઆતના દરેક કેસમા આ દવા વાપરવાથી કેઈ પણ રીતે તુકશાન નથી અને જો ફાયદો થાય તો દરદીને અનહદ વિટબણામાથી બચવાતુ થાય છે

ઉપર લખવામા આગ્યુ છે તેમ ઔષધોપચારથી મોતીઓ મટાડી શકાતો નથી. 'મોતીઆને મટાડવાનો એકજ ઉપાય છે આ ઉપાય શસ્ત્રક્રિયા છે

જો 'મોતીઓ' નરમ હોય (અને નરમ મોતીઓ ૨૫ વર્ષે કે તેની અદરના 'દરદીઓને' જ હોઈ શકે) તો સ્ટ્રિક્ટરૂપ રસના પડતુ લેદન કરવામા આવે છે; અને જો મોતીઓ કઠણ હોય તો આખના ડાળામા છેદ કરી મોતીઆને 'બહાર કાઢવામા આવે છે આ ઉપરાત એક વ્રીજ શસ્ત્રક્રિયા પણ આગળના વૈદ્યો કરતા અને હજી કેટલાક વૈદ્યો કરે છે આ શસ્ત્રક્રિયાથી મોતીઆને બહાર ન કાઢતા આખની અદર દાબી દેવામા આવતો

સ્ટ્રિક્ટરૂપ રસના પડના લેદનનુ વિગતવાર વર્ણન આજ પ્રકરણમા આપી પહેલા આપવામા આવ્યુ છે એટલે અહીં તેની પુનરુક્તિ કરવાની આવશ્યકતા નથી. આખના ડાળામા છેદ મૂકી તેમાથી મોતીઓ બહાર કાઢવાની શસ્ત્રક્રિયાનુ વર્ણન અહીં આપીએ છીએ

કંઇ મોતીઆને બહાર કાઢવાની શસ્ત્રક્રિયા અથવા " મોતીઓ ઉતારવાની ક્રિયા--"

આ શસ્ત્રક્રિયા કરવા પહેલા નીચેની બાબતો ઉપર ધ્યાન આપવુ જરૂરનું છે.

(૧) દરદીની શારીરિક સ્થિતિ—સાધારણ રીતે સારી હોવી જોઈએ એટલે શરીર અતિ નબળુ ન હોવુ જોઈએ. પેસાળમા સાકર કે આલ્બ્યુમીન નજરનું હોય તો વિશેષ સાફ કઢાય બન્નેમાથી કેઈ ચીજ જતી હોય તો આખને માટે થોડી વિશેષ સંભાળ રાખવી પડે છે દરદીની માનસિક સ્થિતિ સારી હોવી જોઈએ. શારીરિક કરતા પણ માનસિક સ્થિતિ સારી હોવાની વિશેષ જરૂર છે

(૨) આખની સ્થિતિ—ઉપર વિશેષ ધ્યાન આપવાની જરૂર છે આખમા બુના ખીલ હોય અથવા આખમાથી ચીકણા પદાર્થ નીકળતો હોય તો શસ્ત્રક્રિયા કરવા પહેલા યોગ્ય ઉપચાર વડે આ સ્થિતિ મટાડવાની ખાસ જરૂર છે આ બધી બાબતો કરતા વધારે ગંભીર સ્થિતિ તો અશ્રવાશયનો દીર્ઘવરમ છે. જ્યારે દરદીને આ દરદ હોય છે ત્યારે

(૩) આખની અદરનુ દખમણુ દેનોમીટસ્થી અપતા ઘણુ વધેલું ન હોયુ જોઈએ. આગળ કહેવામા આવ્યુ છે કે તંદુરસ્ત આખનું દખાણુ ૧૫મી ૨૫ સુધીનુ ગણાય છે ૨૫ ઉપરનુ દખમણુ જો આખમા જોવામા આવે તેમા શસ્ત્રક્રિયા કરતી વખતે ખાસ કાળજી રાખવી પડે છે.

(૫) કીકીની ગતિ પ્રકાશથી તીવ્ર હોવી જોઈએ. પ્રકાશ નાંખવાથી કીકીનો સંકેત થવો જોઈએ અને અધારાથી વિસ્તૃત થવી જોઈએ.

(૬) જે જુદી જુદી વિશાભાષી આખ ઉપર અજવાળું નાંખવામાં આવે તો દરદીએ તે બરૈયત બતાવી શકવું જોઈએ.

ઉપર લખી ગઈ બાબતો એકસ કયાં પછી એક દિવસ શસ્ત્રક્રિયાને માટે મુકરર કરવામા આવ્યો. સાજ કરતા સવારનો વખત શસ્ત્રક્રિયા માટે વિશેષ અનુકુળ પડે છે કારણ કે સવારે અજવાળું ઠીક હોય છે અને 'વધતું' હોય છે સાજના ભાગમા અજવાળું ઓછું થતું જાય છે અને એ દરદીને થોડું મોડું થાય કે ડાકટરને કંઈ કામ પડી ગયું' તો સાજનો 'વખત' જઈ જાય છે અને અજવાળું પુરતું રહેતું નથી. આગલે દિવસે દરદીને - હલકે ખોરાક ઉપર રાખવો. શસ્ત્રક્રિયા કરવાની આગલી સાંજે એક હલકિયું ભૂલકા આપવો. શસ્ત્રક્રિયા કરવાને દિવસે સવારે હલકે ખોરાક આપવો. દરદીનું મોડું સાથુ અને ગરમ પાણીથી ઘોંઘા નાખવું. કેટલાક નેત્રવેદી દરદીને નિદ્રાની જવા આવે છે અને તે શસ્ત્રક્રિયા પહેલાં એકાદ-દેવાક આપવાથી આપવામા આવે છે એટલે શસ્ત્રક્રિયા કરતી વખતે તેમજ તેની પાછળ દરદી થોડી નિદ્રામાં હોય છે શસ્ત્રક્રિયા શરૂ કરવા પહેલાં દરદીને થોડા આલ્કોહોલના શર્બતો કેલેવાથી તે હિમત રાખે છે અને શસ્ત્રક્રિયા વખતે બલરાતો નથી.

દરદીને એક ચોખ્ખા ટેબલ ઉપર સુભાડેલા અને આખા ડોક્ટર હાથ-

ડ્રુકલેસરેટનુ પ્રવાહી નાખવુ કોકેન નાખ્યા પછી દરદીને આખ બધ કરવા કહેલું કારણકે કોકેનમા શુકલમડળની ખારીક ત્વચાને સુકવી નાખવાનો શુભ છે દરદીને આખ બધ કરવાનું કહેવા ઉપરાત એક લોંટનો દુકડો રસકપુરના પ્રવાહીમા ભીંભવી આખ ઉપર રાખવો.

મોતીઓ કાઢવા માટે નીચે લખ્યા શસ્ત્રોની જરૂર પડે છે, (૧) આખ ખુલી રાખવાનો ચીમટો (૨) આખને સ્થીર રાખવાનો ચીમટો (૩) ગ્રેફેનું શસ્ત્ર (૪) કનીનિકામડળના પડદાને પકડવાની ચીમટી (૫) એજ પડદાને કાપવા માટે કાતર (૬) સ્ક્રિટિકરૂપ રસના પડનો ફાડવા માટે કાટો (૭) સ્ક્રિટિકરૂપ રસને બહાર કહાડવા માટે ચમચો, આઠડો કે ચપટો ચમચો (૮) પોપચાને ઉચો કરવા માટે ડીસ્મારનુ હથિયાર (૯) મોતીઆને આખની અદરથી પકડવા માટેનું હથિયાર (૧૦) આખને ધોવા માટે કાચનુ અન્ડાર્ધન કે ફ્લારસ્ક જેમા રખરની નળી અને તેને છેડે ધાતુની નળી હોય છે તે (૧૧) કનીનિકામડળના પડદાને બેસાડવા માટેનું હથિયાર આ હથિયારોની આકૃતિઓ પ્રકરણ ૨૨ મામા માપવામા આવી છે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો કનીનિકામડળના પડદાને પકડવા માટે ચીમટીને બદલે આકડો વાપરે છે. તેજ પ્રમાણે કેટલાક નેત્રવૈદ્ય સ્ક્રિટિકરૂપ રસના પડને ફાડવા માટે કાટાને બદલે ચીમટી વાપરે છે. મોતીઆને બહાર કાઢવા માટે પણ જેને જે હથિયાર ફાવે તે વાપરે છે. કોઈ ચમચો વાપરે છે, કોઈ આકડો વાપરે છે અને કોઈ વળી નીચેના પોપચાના દબાણથી મોતીઆને બહાર કાઢે છે. આખ ધોવા માટે પણ કોઈ ખીચકારી વાપરે છે, કોઈ ખાસ નળી વાપરે છે અને કોઈ આખને ધોતાજ નથી. ઉપર લખ્યા હથિયારોમાથી પહેલા આખની અદરનો ભાગ ધોવા માટે જે કાચનુ વાસણ હોય તેમા સેલાઈન, ગાળવાના કાગળથી ગાળી નાખી ઉકાળવુ. બરોબર ઉકળતુ થાય ત્યારે નીચે ઉતારી ટાહુ પડવા દેવુ પછી ઉપર લખ્યા બીજા બધા શસ્ત્રો ઉકાળી સ્વચ્છ કરવા લોંટ, પટા, એળ ઉપર સુકવાના કપાસના પોલ તેમજ ગોઝના કડકા વરાળથી સ્વચ્છ કરવા. શસ્ત્રો, આખ લુછવા માટે લોંટના કડકા, આખ ઉપર સુકવાના પોલ વિગેરે શુદ્ધ થયા પછી શસ્ત્ર વૈદ્ય તથા તેના મદદનીસે પોતાના હાથ શુદ્ધ કરવા. આ ક્રિયા કેવી રીતે કરવી તે આખ ઉપરની શસ્ત્રક્રિયાના પ્રકરણમા કહેવામા આવશે

દરદીને એક વખત કોકેનનુ પ્રવાહી નાખેલુ હોય છે, ત્યાર પછી પાચ મિનીટ રહી બીજુ ટીપુ એજ પ્રવાહીનું નાખવુ. આખમા લાલાશ હોય તો એટ્રીનેલીનના પ્રવાહીનુ એક ટીપુ નાખવુ.

આટલુ કર્યા પછી આખને રસ કપુરના પ્રવાહીથી ધોવી કેટલાક નેત્રવૈદ્યો ૩૦૦૦ કેટલાક ૫૦૦૦ અને કેટલાક ૧૦૦૦૦ ના પ્રમાણમા આ પ્રવાહી

વાપરે છે. ઘણા દરદીઓના અનુભવ પછી અમે હઠેઠ વાળા પ્રવાહીને પસંદગી આપી છે. આ પ્રવાહી વાપરવાથી શ્રેષ્ઠ પરિણામ જોવામા આવ્યું એટલે આખના સોજા, પાકવું વિગેરે બહુજ કવચિત જોવામા આવે છે આખનો ડાળો તેમજ આખની આબુખાબુનો ભાગ આ પ્રવાહીથી બરોબર ધોઈ નાખવો. દેટલાક શસ્ત્રવેદો પોપચાની ચામડીને ટીંચર આથોડીન લગાડે છે. અમને આની કશી જરૂર જણાઈ નથી. રસકપુરના પ્રવાહીથી ધોઈ પછી આખ ઉધાડી રાખવા માટે ચીમટો ચડાવવો ત્યારપછી ઉકાળેલા સેલાઈનના પ્રવાહીથી આખને સારી રીતે ધોઈ નાખવી જે કઈ પ્રવાહી આખના ખુણામા રહેલું હોય તે એક-લોટના કપડાથી ચુસી લેવું

હવે ખરેખરી શસ્ત્ર ક્રિયા શરૂ કરવામા આવે છે. આખ ખુલ્લી રાખવાનો ચીમટો તો આગળથીજ ચડાવવામા આવેલો હોય છે એટલે દરદી આખ બંધ કરી શકતો નથી આખના ડાળાને શુકલમંડળની કિનારીના નીચેના ભાગની નીચે ચીમટાથી પકડી સ્થિર કરવો. આદેનું શસ્ત્ર જમણા હાથમા પકડવું. (કેટલાક નેત્ર વેદો જમણી આખને માટે જમણા હાથમા અને ડાબી આખને માટે ડાબા હાથમા શસ્ત્રને પકડે છે અને કાપ મુકતી વખતે દરદીના માથા આગળજ ઉભા રહે છે) જો દરદીની જમણી આખ હોય તો નેત્રવેદો દરદીના માથા આગળ ઉભા રહેલું જો ડાબી હોય તો દરદીની ડાબી બાબુ ઉભા રહેવું. આગળ કદા પ્રમાણે ડાળાને સ્થિર પકડી શુકલમંડળની બહારની કિનારીથી જરાક બહાર અને કીકીની ઉપરની કિનારીની સપાટીથી જરાક ઉંચે, શસ્ત્ર જળરૂપ રસના પૂર્વખંડમા દાખલ કરવું, જેવું શસ્ત્ર ખંડમા દાખલ થયે કે નેત્રવેદના હાથને જણાઈ આવશે પણ તે માત્ર અનુભવી નેત્રવેદનેજ જણાય છે શસ્ત્ર ખંડમા દાખલ થવાનું બીજું પ્રમાણ એ છે કે શસ્ત્ર ખંડમાં દાખલ થવાની સાથે ચોખ્ખું દેખાઈ રહે છે આસ્તે આસ્તે અને સ્થિર હાથથી શસ્ત્રને આગળ ચલાવવું કેટલીક વખત શસ્ત્ર કનીનિકામંડળના પડદામા ગુચ્છવાઈ જાય છે. જો આ વિટળના નડે તો બે માર્ગ રહે છે કાતો શસ્ત્રને આગળ ચાલવા દેવું અને કનીનિકામંડળનો પડદો એજ શસ્ત્ર વડે કપાવા દેવો. અથવા શસ્ત્ર જરાક પાછું ખેંચી કનીનિકામંડળના પડદાથી છુટું પાડવું. આમ કરવા જતા જો જળરૂપ રસ નીકળી જાય છે તો કાપનો બાકીનો ભાગ પૂર્ણ કરવામા બહુ અડચણ પડે છે શસ્ત્ર બ્યારે શુકલમંડળની અંદરની કિનારી લગલગ પહોંચે ત્યારે તેની અણીને શુકલમંડળ અને કનીનિકામંડળના પડદા વચ્ચે ઘોચી બહાર કાઢવું બહાર નીકળ્યા પછી શુકલમંડળને કાપતા જવું, તે છેક ઉપરની કિનારી સુધી છેદને પહોંચાડવો હવે જો નેત્રસ્લેખાવરણનું ઢાકણ કાપી કાઢવું હોય તો શસ્ત્રને એજ સપાટીમા રહેવા દેવું અને નેત્રસ્લેખાવરણનો કટકો કપાવા દેવો. પછી શસ્ત્રની ધારને

જાસ આગળ આવવા દેવી એટલે છેદ પૂરો થશે. જો નેત્રસ્ત્રોત્તમવરણુ
 લાકણ ન રાખવું હોય તો શસ્ત્ર શુકલમડળની કિનારીને પહોંચે તેજ વખતે
 શસ્ત્રની ધારને જરા આગળ ફેરવવી અને છેદ પૂરો કરવો. કેટલીક
 વખત છેદ પૂરો કર્યા પછી થોડું લોહી નીકળે છે અને કદાચ થોડું લોહી
 જળદ્રુપ રસના પૂર્વખંડમા પણ જાય છે જો તેમ થાય તો સેલાઈનના પ્રવા-
 હીથી તેને ધોઈ નાખવું. હવે જે આખના ડોળાને સ્થીર કરવાનો ચીમટો
 છે તે મહદન્ત્રીસને આપી દેવો અને આખના ડોળાને તે સ્થીર રાખશે. નેત્ર-
 વેશ-એક હાથમા કનીનિકા મડળને પકડવાનો ચીમટો પકડે છે અને બીજા
 હાથમા કાતર પકડે છે ચીમટાથી પડદાને પકડી છેદની બહાર ખેંચવો અને
 કાતર વડે ક્ષત્રી લેવો ઘણું ભાગે આ ક્રિયામા દરદીને થોડી ઘણી પીડા થાય
 છે અને તેને હીંધે દરદી આખને થોડી આમ તેમ હલાવે છે અથવા આખને
 થોડી દાબે છે. આ વખતે મહદન્ત્રીસે બહુ સલાળ રાખવાની હોય છે જો
 દરદી આખને હલાવે તો કનીનિકામડળનો પડદો સરખો ન કપાતા ખેંચાય છે
 અને ત્રુટી જાય છે. તેને પરિણામે આખની અદર લોહી બહુ નીકળી પડે છે અને
 પાછળના પડદામા વરમ થાય છે. જો દરદી આખ દાબે છે તો ડોળામા ઠરેલો છેદ
 ખુલી પડે છે અને તેમાથી ઓતીઓ તેમજ કાચદ્રુપ રસનો કેટલોક ભાગ બહાર
 નીકળી પડે છે, એટલું જ નહિં પણ કોઈક વખત નેત્ર મધ્યપડ અને નેત્રદર્પણ
 સુધી બહાર નીકળી પડે છે જો અકસ્માત નડે છે તો દરદીની દૃષ્ટિ થવાનો સભવ
 ઘણું ઓછો થઈ જાય છે આને માટે ઉપાય એટલોજ છે કે દરદી આખને દબાવે
 છે એવું મહદન્ત્રીસને જોવામા આવે કે તેજ વખતે આખ ખુલી રાખવાનો ચીમટો
 ઉપર ઉપાડી લેવો કે જેથી તેનું દબાણ આખના ડોળા ઉપર ખિલકુલ
 લાગે નહિં કનીનિકામડળના પડદાને કાપવાથી ઘણું ભાગે લોહી નીકળતું
 નથી પણ કેટલાક દરદીઓમા લોહી નીકળે છે જો લોહી જળદ્રુપ રસના પૂર્વ
 ખંડમા એકઠું થાય તો શસ્ત્રક્રિયામા આગળ વધવા પહેલા લોહીને ધોઈને
 નાખવું પડે છે અને માટે ધોવાના કાચના વાસણમા સેલાઈનનું પ્રવાહી
 હોય છે તેને ઉપયોગ કરવામા આવે છે. આ પછી સ્ટ્રિક્કરૂપ રસના પડનું
 બેઠન કરવાનું હોય છે આને માટે જુદા જુદા શસ્ત્રવેદો જુદા જુદા શસ્ત્રો
 વાપરે છે ઘણા ખરા કાટો વાપરે છે કેટલાક ચીમટી વાપરે છે અને કેટ-
 લાક તલ્લારના આકારનું શસ્ત્ર વાપરે છે જો કાટો વાપરવો હોય તો ડોળાને
 સ્થીર કરવાની ચીમટી વડે ડોળાને સ્થીર રાખી (કેટલાક શસ્ત્રવેદો ચીમટી
 પોતે પકડે છે અને કેટલાક મહદન્ત્રીસને આપે છે) કાટો એવી રીતે છેદને
 સ્ત્રોત જળદ્રુપ રસમા દાખલ કરવો કે તેનો અણીવાળો ભાગ આડો જાય. જ્યારે
 અણી કીકીની નીચલી ધાર સુધી પહોંચે છે ત્યારે તેને કનીનિકા મડળના

પડદાની પછવાડે લઈ જવામા આવે છે ત્યાં ગયા પછી અણીને ફેરવી રફ-ટિકરૂપ રસના પડ તરફ ફેરવી બહુજ હલકે હાથે પડમા છેદ મુકવામા આવે છે એક કરતા વધારે છેદ મુકવાથી પાછળથી અડચણ આવતી નથી. પડને લેદી જેવી રીતે શસ્ત્ર દાખલ કરવામા આવ્યું તેવીજ રીતે તેને બહાર કાઢી લેવું હવે મદદનીસ આખ ખુલી રાખવાના ચીમટાને ડોળાથી ઉંચે ઉંચકી લે છે. શસ્ત્રવૈદ્ય ડોળાને સ્થીર કરી શુકલમંડળની નીચેની કિનારી લગભગ સહજ દબાણ કરે છે. આને માટે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો રબરના નાના ચમચા વાપરે છે, કેટલાક કાચના આકડા વાપરે છે, કેટલાક પોલાદના આકડા વાપરે છે, કેટલાક ચપટા ચમચા વાપરે છે અને કેટલાક કંઈ પણ ન વાપરતા નીચેના પોપચાવતી દબાણ કરે છે વળી કેટલાક એક તરફ શુકલમંડળના નીચેના ભાગમા દબાણ કરે છે અને બીજી તરફ શુકલમંડળમા મુકેલા છેદના પાછલા ભાગને, કનીનિકામંડળનો પડદો આખમા નાખવા માટે વખરાતા હથીયાર વતી દાખે છે, એટલે છેદ ખુલે છે અને આસ્તે આસ્તે તેમાથી મોતીઓ બહાર નીકળી આવે છે મોતીઓ બહાર નીકળી ગયા પછી જે કંઈ થોડો ઘણો ભાગ અદર રહી ગયો હોય તે હળવે હળવે કાઢી લેવાનો આવે છે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો જળરૂપ રસના પૂર્વબડને ઘોઈ નાખે છે. કીકીમા ભાગ તદ્દન કાળો થતા આ ક્રિયા પૂર્ણ થયેલી માનવામા આવે છે; ત્યાર પછી કનીનિકામંડળના કાપેલા છેદા જે છેદની બહાર હોય તો અદર મૂકવામા આવે છે, અને આખમા રહેલા લોહીના ઝીણા કટકા વિગેરે કાઢી આખને સાફ કરી આસ્તે આસ્તે બધ કરી ઉપર ગોઝનો કટકો અને કપાસનો પોલ મુકી પાટો બાધી લેવામા આવે છે બીજી આખને પણ સાથે બાધવી એ ઉત્તમ છે, કારણ કે બન્ને આખો બાધવાથી કોઈ પણ આખનું પોપચું હાલતું નથી અને જખમ જલદી રૂઝાઈ જાય છે પાટાની ઉપર વાળાનું એક નાનું પાજર આવે છે તે બાધવામા આવે છે કારણ કે કદાચ દરદીનો હાથ કે બીજી કંઈ આખ ઉપર લાગેલો પણ ઈજા ન કરે. ત્યાર પછી ટેબલ ઉપરથી દરદીને ખાટલા ઉપર સુવાડવામા આવે છે જે દરદી બહુ અસુખીઓ હોય તો થોડું અફીણ કે મોર્ફીયા કોઈ પણ રીતે આપવામા આવે છે. નહિ તો દરદીને શ્વેત સુઈ રહેવા કહેવામા આવે છે. ચોવીસ કલાક સુધી દરદીને ચતો સુવરાવી રાખવામા આવે છે. આ વખત દરમ્યાન જેમ દરદી શાત પડી રહે તેમ વધારે સાફ.

શસ્ત્રક્રિયા પછીની માવજત—શસ્ત્રક્રિયા પછી દરદીને જ્યારે રૂચિ લાગે ત્યારે પ્રવાહી ખોરાક સુતા સુતાજ ચમચાથી કે નાળ વાળી ઝારીથી પીવરાવવામા આવે છે. જે કુદરતી હાજતે જવાની જરૂર પડે તો પણ દરદીને

ન ઉઠાવતા સૂતે સૂતે સીસીનો તેમજ સડાસનો ઉપયોગ કરવો. શસ્ત્રક્રિયાને ૨૪ કલાક થઈ ગયા પછી દરદીનો પાટો છોડી આખમા એટ્રોપીનના પ્રવાહીના ૩ થી ૪ ટીપા બંધે મિનીટને અતરે નાખવા આ ટીપા નાખતી વખતે કીકીની, જખમની, કનીનિકામડળના પડદાની તેમજ શુકલમડળની ઉપરની કિનારીની રથીતિ બેઈ લેવી. આખમા રતાશ છે કે નહિ, કીકી સ્વચ્છ છે કે નહિ, જખમની કિનારીમા કંઈ પાકવાના ચિન્હ તો નથી, કનીનિકામડળનો પડદો બે ખુણામાથી કેઈ ખુણામાથી બહાર તો નથી નીકળી આવ્યો વિગેરે બાબતો બેઈ લેવી. બે આખની રથીતિ સારી બેવામા આવે તો દરરોજ એક વખત પાટો છોડી ઉપર લખ્યા પ્રમાણે ટીપા નાખતા રહેવું નવમે દિવસ પાટો કાઢી નાખવો અને નીલો પાટો અથવા કાળા ચરમા પહેરાવવા શસ્ત્રક્રિયા પછી ૨૪ કલાકે એક પાસુ બદલાવવા રજા આપવી શસ્ત્રક્રિયા કરેલી આખ ઉપર રહે એવી રીતે દરદી પાસુ બદલાવે ૪૮ કલાક પછી બન્ને પાશા બદલાવવા રજા આપવી ૭૨ કલાક પછી દરદી થોડું થોડું બેસે તો હરકત નથી પાચમા દિવસ પછી દરદીને થોડું થોડું હાલવા ચાલવા, હરવા ફરવા દેવું. બે દિવસ પ્રવાહી ધોરાક આપી ત્રીજા દિવસથી સીરા જેવી નરમ વસ્તુઓ, ચોખા, ખીચડી વિગેરે ખાવા આપવું. થોડી થોડી રતાસ શસ્ત્રક્રિયા પછી દરેક દિવસ સુધી હોય છે શસ્ત્રક્રિયા પછી ત્રણ ચાર કલાક સુધી જખમમા સહજ બળતરા હોય છે. ત્યાર પછી કેઈ પણ વખતે દરદીને પીડા હોતી નથી બે પીડાની ફરિયાદ દરદી કરે તો કંઈક ઉપદ્રવ થાય છે એમ સમજી તપાસ કરવી એટ્રોપીનના ટીપા લગ-લગ દોઢેક માસ સુધી વાપરવા. બે મહિના પછી “પડળીયા” ચરમા આપવા શસ્ત્રક્રિયા પછી ૫૬રેક દિવસ સુધી આખને કાચુ પાણી લગાડવું નહિ

મોતીઆ માટેની શસ્ત્રક્રિયા કરતી વખતે અને ત્યાર પછી બનતા અકસ્માતો—

(૧) આખ ધોવા માટે બે રસકપુરવું પ્રવાહી વાપરવામા આવે છે તે કેટલાક નેત્રવેદો આકર એટલે ૧૦૦૦ ૫૦૦ બનાવી રાખે છે અને જ્યારે ૫૦૦૦ કે ૩૦૦૦ વાપરવું હોય ત્યારે તેમા તેટલું પાણી નાખે છે આવા નેત્રવેદો કોઈકે વખત હાથ નીચેના માણસોની ગરૂદતથી બહુ જલદ રસક-પુરને પ્રવાહી વાપરી બેસે છે અને તેને પરિણામે દરદીને બહુ વેદના થાય છે અને ક્વચિત્ આખને નુકસાન પણ પહોંચે છે.

(૨) છેદ કરતી વખતે શસ્ત્ર કનીનિકામડળના પડદામા લરાઈ જાય છે. આ અકસ્માત કેવી રીતે અટકાવવું તથા થાય તો શુ કરવું તે આગળ કહેવામા આવ્યું છે

(૩) છેદ નાનો થઈ જાય તો મોતીઆને બહાર કાઢવામા બહુ અડચણ આવે છે અને ખીન અનુભવી નેત્રવૈદ્ય કદાચ આખના ડોળા ઉપર ભેઈએ તેના કરતા વિશેષ દબાણ કરે તો કાચરૂપ રસ બહાર નીકળી આવે છે, આ અકસ્માતને માટે એકજ ઉપાય છે અને તે એ કે છેદને મોટું કરવું માટે એક ખાસ શસ્ત્ર આવે છે તેનો ઉપયોગ કરવો અથવા કાતરનો ઉપયોગ કરવો.

(૪) જખમ થઈ ગયા પછી કોઈક દરદી આખને એકદમ ખેંચે છે અને જેવું છેદ ખલાસ કરવામા આવે કે તેજ વખત આખને ભેરથી દાખે છે જો સલાળ ન રાખવામા આવે તો આખની અદરથી મોતીઓ અને કાચરૂપ રસનો કેટલોક ભાગ બહાર આવી પડે છે. પરિણામે દૃષ્ટિમા હરકત આવે છે.

(૫) કનીનિકામ ડળનો પડદો કાપતા જો તે પુરતી રીતે ન કપાય અને ચીમટીમા ચોટી રહે અને નેત્રવૈદ્ય ગભરાટ અને ઉતાવળમા એકદમ ચીમટી ખેંચી લે તો કનીનિકામ ડળનો પડદો તુટી જાય અથવા કોઈક વખત આખો પડદો ડોળાની અદરથી નીકળી આવે છે પરિણામે લોહી બહુ નીકળે છે અને આખની નજર બહુ ઓછી થાય છે કે તદ્દન જાય છે.

(૬) જળરૂપ રસના પૂર્વખંડમા લોહીનો શ્રાવ-આ અકસ્માત બહુ ગંભીર નથી લોહીને સેલાઈનના પ્રવાહીથી ઘોઈ નાખી શકાય છે કે જળરૂપ રસના પૂર્વખંડમાજ રહેવા દેવામા આવે છે જો રહેવા દેવામા આવે તો કેટલોક દિવસે તે સોષાઈ જાય છે.

(૭) કોઈક વખત કનીનિકામ ડળના પડદાનું છેદન બરોબર ન થતા કીકીની ઉપરની કિનારીવાળો ભાગ રહી જાય છે ખની શકે તો આકડો વાપરી છેદન પુરૂં કરવું અથવા પડલેદવાના કાટાથી પડદો બહાર ખેંચી કાપી નાખવો.

(૮) પડનું ભેદન કરતા ક્વચિત વધારે દબાણ આવી જાય અથવા પડ બહુ ચીકણું હોય તો પડનું ભેદન થવાને બદલે આખો મોતીઓ સ્થાન બ્રષ્ઠ થાય છે જો તેમ થાય તો વળેલો ચીમટો વાપરવો પડે છે.

(૯) મોતીઆને બહાર કાઢતા કાચરૂપ રસ બહાર આવે છે, કેટલીક વખત મોતીઓ બહાર આવી ગયા પછી આવે છે, અને કોઈક વખત મોતીઓ બહાર આવ્યા પહેલા આવે છે. જો મોતીઓ બહાર આવવા પહેલા કાચરૂપ-રસ બહાર આવે તો સ્થિતિ બહુ ભયંકર થઈ પડે છે. મોતીઆને બહાર કાઢવા માટે જો ડોળા ઉપર દબાણ કરવામા આવે તો મોતીઓ બહાર ન આવતા કાચરૂપ રસ બહાર આવે છે, અને મોતીઓ અદર દૂખતો જાય છે. આ અકસ્માત નડે તો આખને બચાવવા માટે એકદમ વળેલા ચીમટાનો ઉપયોગ કરવો. આ ચીમટો ડોળાની અદર દાખલ કરી મોતીઆની પછવાડે

લઈ લેવો અને આસ્તે આસ્તે બહાર કાઢી લેવો. આમ કરતા થોડું ધાતુ કા-
ચરૂપ રસ ગયા વગર રહેતુ નથી

(૧૦) આખના ડોળામાથી થતો રક્તશ્રાવ-કેટલાક વૃદ્ધ પુરૂષોની આખના
ડોળાની રક્તશિરાઓ એટલી નાબુક થઈ ગઈ હોય છે કે મોતીઓ બહાર
આવવા પછી તરત તુટી જાય છે અને તેમાથી ભય ઉપજાવે એટલા દુઃખજનમા
રક્તનો શ્રાવ થાય છે રક્તની સાથે નેત્રદર્પણ, નેત્રમધ્યપડ અને બધો કાચ-
રૂપ રસ નીકળી જાય છે. દરદીને અસહ્ય વેદના થાય છે ઉલટીઓ થાય છે
આખ ઉપર બાધેલો પાટો આખો લોહીથી ભરાઈ જાય છે અને એક કરતાં
વધારે વખત બહલાવવો પડે છે. છેદ ખુલો થઈ જાય છે. ટુંકામા દરદીની
આખ જાય છે સારા ભાગ્યે આ અકસ્માત બસો કે ત્રણસો આખો ઉપર
શસ્ત્રક્રિયા કરેલી હોય તો એકાદ વખત જોવામા આવે છે એક વખત શરૂ
થયા પછી તેને અટકાવી શકાતુ નથી

ઉપાય—દરદીને શાત સુઈ રહેવા કહેવું-મોર્ફીયાની પિચકારી મારવી.
આખ ઉપર મજબુત પાટો બાધી લેવો

(૧૧) આખની અદરનો ભાગ ધોવા માટે જે પ્રવાહી તૈયાર કરવામા
આવે છે તેમા ભુલથી જો કોઈ રસકપુરનો સહેજ અશ પણ મળી જાય છે
તો શુકલમડળ આખુ ઘોળુ અને અપારદર્શક થઈ જાય છે. પાછળથી પણ
બહુ સુધારો થતો નથી.

(૧૨) આખનો વરમ—કવચિત બધી સંભાળ રાખવા છતાં આખ
પાકી આવે છે. શસ્ત્રો વિગેરે શુદ્ધ કરવાની ક્રિયા પૂર્ણતાને પહોંચી તે પહેલા
આખનું પાકલુ ઘણીવાર જોવામા આવતુ હવે પુરતી સંભાળ રાખવામા આવે
તો ભાગ્યેજ એકસો દરદીઓમા એકાદ વખત જોવામા આવે છે

ઉપાય—આ અકસ્માતને માટે ઈલાજ કરવાનો વખત માત્ર શસ્ત્રક્રિયાને
બીજો દિવસ અથવા પાકલુ જોવામા આવે તેજ દિવસ હોય છે જો એકાદ
દિવસ નીકળી જાય તો ઈલાજ કામ આવતા નથી. પાકલુ જોવામા આવે કે
તરતજ છેદના છેડા દાખી નાખવા દાલવા માટે વીજળીથી અથવા બતી ઉપર
તપાવેલુ, શસ્ત્ર વાપરવામા આવે છે અથવા કારબોલીક એસીડ અથવા
અલકોહોલ વાપરવામા આવે છે સાયાનાઈડ ઓફ મરક્યુરીના પ્રવાહીને નેત્ર
રોળમાવરણ નીચે દાખલ કરવાથી કોઈ વખત ફાયદો થાય છે. જળરૂપ રસની
અદરનો ભાગ ધોઈ નાખવાથી કવચિત ફાયદો થાય છે

(૧) કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ તેમજ તતુરૂપ સમૂહનો વરમ
કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ તો થોડા ઘણા પ્રમાણમા બધા
દરદીઓને થાય છે પણ એટ્રોપીનનો ઉપયોગ અરોબર રીતે કરવાથી આંકેક

દિવસમા તે શાત થઈ જાય છે તતુરૂપ સમૂહનો વરમ હોય અથવા કની-નિકામડળના પડદાનો સખત વરમ હોય તો દરદીને બહુ પીડા થાય છે. માથાનો દુખાવો થાય છે. કીકી સ્વચ્છ ન દેખાતા મેલી દેખાય છે આખમા લાલાશ બહુ હોય છે આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે.

કારણ—શસ્ત્રક્રિયા કરતી વખતે જો આખને વધારે “ ચુથવામા ” આવી હોય, કનીનિકામડળના પડદાને ખેચ લાગી હોય, કનીનિકામડળનો પડદો છિદ્રની બહાર રહી ગયો હોય, જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડમા સ્ફટિકરૂપ રસનો ગર્ભભાગ સારી રીતે રહી ગયો હોય, એજ ખડમા લોહી રહ્યું હોય અને સ્ફટિકરૂપ રસનું પડ બરોબર બેઢાયું ન હોય એટલા કારણોથી નરમ થાય છે.

ઉપાય—એટ્રોપીનના ટીપા સવાર સાજ એ વખત ચાર ચાર વખત બંધે મીનીટને અતરે નાખવા. આખ ઉપર બેરીક એસીડના પ્રવાહીને ગરમ કરી તેનો શેક કરવો, લમણા ઉપર જળો લગાડવી—દરદીને પારાની ગોળી, સોડા-સેલીસીલસ જેવા ઔષધો ખાવા આપવા, જીલાબ આપવા, ઇત્યાદિ ઉપાયોથી ઠીક થઈ જાય છે—તતુરૂપ સમૂહનો વરમ હોય તોપણ આજ ઉપાયો કામે લગાડવા. ડાચોનીનનું પ્રવાહી આવા દરદીઓમા સારો ફાયદો કરે છે.

(૧૪) જખમની રૂઝમા થતી ઢીલ-કોઈક દરદીમા જખમ રૂઝાતા બહુ વખત લાગે છે. એક અઠવાડિયાને છેડે જખમ ઘણે ભાગે રૂઝાઈ જવો જોઈએ. તેમ ન થતા નવ દશ દિવસ પછી પણ જખમ સહેજસાજ ખુલેા હોય છે આમ થવાના બે કારણો છે (૧) જખમ શુકલમડળમા કરેલો હોય તો અને (૨) જખમમા સ્ફટિકરૂપ રસનું પડ અથવા કનીનિકામડળનો પડદો સપડાઈ ગયો હોય તો, આને માટે ખાસ ઉપાય સાધારણ નેત્રવૈદ્ય કરી શકતો નથી. જખમને ખુલુ કરી પડ અથવા પડદો જે અડચણ કરતો હોય તેને ખસેડવું એજ ઉપાય છે તેમના કરતા કુદરત ઉપર છોડી રાહ જોવાથી પણ ઘણે ભાગે જખમ રૂઝાઈ જાય છે.

દરદીને શસ્ત્રક્રિયા કરવાને વીસ પચીસ દિવસ થઈ જતા આખ લાલાશ તદ્દન છોડી દે છે અને કીકી પણ બરોબર કાળી જોવામા આવે છે ૧૦ નો કાચ આખ આગળ રાખતા દરદીની દષ્ટિ રૂઝ કે રૂઝ લગભગ થાય છે. + ૧૪ નો કાચ સુકતા અક્ષરો વાચી શકાય છે જો તેટલી દષ્ટિ ન જોવામા આવે તો સ્વાભાવિક દરદી તેમજ નેત્રવૈદ્યને તેનું કારણ શોધવું પડે છે. દરદીને અધારા ઓરડામા લઈ જઈ નેત્રદર્શક ચત્રવટે પ્રકાશ આખ ઉપર નાખવું. જો કીકીનો ભાગ રતાશવાળો દેખાય અને અદર કાળા રંગનું કરોડીયાની બાળ જેવું, કાળું પડ ન દેખાય તો નેત્રદર્પણની સ્થિતિ તપાસવી. ખાસ કરી પીત બિંદુની સ્થિતિ જોવી જો કીકી અદર કાળું પડ જોવામા આવે તો

સમજવું કે પડનો મોતીઓ છે પડનો મોતીઓ ઘણા દરદીઓમા રહી જાય છે અને તેને માટે એ પડનું લેદન કરવું પડે છે પડનું લેદન કરવા માટે ત્રણ શસ્ત્રની જરૂર પડે છે. પડનું લેદન કરવા માટેની સોય, આખા ખુલ્લી રાખવા માટેનો ચીમટો અને આખ સ્થીર કરવાની ચીમટી—આ શસ્ત્રક્રિયાનું વર્ણન આગળ આપવામા આવ્યું છે

ઉપર વર્ણવેલી શસ્ત્રક્રિયા ઘણે ભાગે ઉગયોગમા લેવામા આવે છે, પણ કેટલાક નેત્રવૈદ્યો બુદ્ધિબુદ્ધી શસ્ત્રક્રિયા કરે છે કેટલાક કનીનિકામડળના પડ-દાનું છેદન કરતા નથી, કેટલાક માત્ર પરિધિના ભાગમાથી નાનો કટકો કાપી લે છે. બીજા કેટલાક શસ્ત્રવૈદ્યો પડ સહિત મોતીઆને કાઢે છે. આ શસ્ત્રક્રિયા પબ્જમા સારી રીતે પ્રચલિત છે કરનલ સ્મીથ નામના એક શસ્ત્રવૈદ્યે આ શસ્ત્રક્રિયાને સારી રીતે આગળ વધારેલી છે અને આ શસ્ત્રક્રિયા સેકડો દર-દીઓ ઉપર કરેલી છે અને તેનાથી અમને સારા પરિણામ જોવામા આવ્યા છે પણ યુરોપ તરફ લગભગ બધા નેત્રવૈદ્યો આ શસ્ત્રક્રિયાથી વિરૂધ્ધ છે આ બધી શસ્ત્રક્રિયાઓનું અત્રે વર્ણન આપવું જરૂરનું ધાર્યું નથી. આ શસ્ત્રક્રિયાઓ ઉપરાંત પબ્જ તરફના “ વાઢ કુટીઆ ”ને નામે ઓળખાતા “ ફરતા ” નેત્ર-વૈદ્યો તેમજ કેટલાક દેશીવૈદ્યો મોતીઆને દાળી દેવાની શસ્ત્રક્રિયા કરે છે આ શસ્ત્રક્રિયાના પરિણામ પણ સારા આવતા જોયા નથી કોઈકને ફાયદો થાય છે અરો પણ ફાયદો થાય છે તેના કરતા હમેશને માટે દૃષ્ટિ ખોઈ બેસે છે, એવા દરદીઓની સખ્યા વધારે હોય છે બીજી તરફ ઉપર વર્ણવેલી રીતે શસ્ત્રક્રિયા કુશળ નેત્રવૈદ્યને હાથે કરવામા આવે તો સોએ નવાણું દરદીઓને સાફ થાય છે એમ અમારો જાતિ અનુભવ અમને કહેવાને શક્તિમાન કરે છે.

સ્ફટિકરૂપ રસની સ્થાનભ્રષ્ટતા

કેટલીક વખત સ્ફટિકરૂપ રસ પોતાના સ્થાનથી, બ્રહ્મ થઈ જાય છે અને આગળ જળરૂપ રસના પૂર્વ ખંડમા અથવા પાછળ કાચરૂપ રસમા અથવા જળ-રૂપ રસના પશ્ચિમ ખંડમા સ્થાન લે છે સ્થાનભ્રષ્ટતા કવચિત જન્મથીજ હોય છે અથવા નેત્રબાહ્યપડ અને મધ્યપડના વરમના પરિણામે થાય છે પણ આ બધા કરતા વધારે પ્રચલિત કારણ “ વાઢ કુટીઆ ”ના પરાક્રમ હોય છે કવ-ચિત આખ ઉપર ધડો લાગવાથી પણ આ સ્થીતિ પેદા થાય છે

આગળ કહેવામા આવ્યું છે કે કેટલાક રખડતા “ નીચ હકીમો ” અને કેટલાક વૈદ્યો મોતીઆને આખની અદર દાળી દે છે આ ક્રિયાને પરિણામે સ્ફટિકરૂપ રસ સ્થાન બ્રહ્મ થઈ જાય છે અને ઘણે ભાગે કાચરૂપ રસમા અથવા કાચરૂપ રસ અને નેત્ર મધ્યપડની વચ્ચે પડી રહે છે

ચિન્હ—દરદીની નજદીક જોવાની શક્તિ નષ્ટ થઈ જાય છે. જો સ્ફટિક-

રૂપ રસની કિનારા કીકીની વચ્ચે પડી હોય તો બધી વસ્તુઓ બંને થઈ લાગે છે. કનીનિકા મડળના પડદામા ફરદી આખ હલાવે ત્યારે કપ થતો જોવામા આવે છે આમ થવાનું કારણ એ છે કે પડદાને સ્ફટિક રૂપ રસનો ટેકો હોય તે જતો રહે છે. જળરૂપ રસનું પૂર્વ ખડ એકાદ જગોએ નાનું બની જાય છે અને બીજી જગોએ જ્યાંથી સ્ફટિકરૂપ રસ ખસી ગયું હોય ત્યાં મોટું થયલું જોવામા આવે છે જ્યારે આવો સ્ફટિકરૂપ રસ કીકીમાથી ખસી ગયલો હોય ત્યારે મોતીઓ ઉતરાવવા પછીની જે સ્થિતિ હોય તે પ્રમાણે હોય છે

પરિણામ—જો સ્ફટિકરૂપ રસ જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડમા હોય તો તરતજ દરદીને આમરના ચિન્હ જોવામા આવે છે અને સ્થાનભ્રષ્ટ થયલા સ્ફટિકરૂપ રસને બહાર કાઢવામા ન આવે તો દરદીની દૃષ્ટિ દિન પર દિન ઓછી થતી આવે છે અને છેવટે જાય છે જો સ્ફટિકરૂપ રસ પશ્ચિમ ખડમા અથવા કાચરૂપ રસમા હોય તો દૃષ્ટિને તરત નુકશાન થતું નથી કેટલીક આખોમા છેવટ સુધી પણ નુકશાન થતું નથી અને નજર સારી રહે છે કેટલીક આખોમા કાચરૂપ રસ અને નેત્રદર્પણમા પાછળથી ફેરફારો થાય છે અને તેને પરિણામે નજર જાય છે અથવા આમર પેદા થઈ તે નજરને નુકશાન કરે છે

ઉપાય—જો સ્ફટિકરૂપરસ જળરૂપરસના પૂર્વ ખડમા હોય તો ત્યાંથી તેને કાઢી લેવો. કાચરૂપ રસ અથવા પશ્ચિમ ખડમા હોય તો ચિન્હ ઉપર આધાર રાખવો જો એવા ચિન્હ જોવામા આવે કે જેથી નજરને નુકશાન થાય તો કાચરૂપ રસના જવાના જોખમે પણ સ્ફટિકરૂપ રસને કાઢવાની કોશેશ કરવી બહુધા આ કોશેશ નિષ્ફળ જાય છે જો ચિન્હ ન હોય તો એમજ છોડી દેવું સારું છે જો સ્ફટિકરૂપ રસ તદ્દન સ્થાનભ્રષ્ટ થયેલ હોય તો + ૧૦ નો કાચ છેટે જોવા માટે અને + ૧૪ નો કાચ નજદીકના કામ માટે આપવાથી દરદીની દૃષ્ટિ ઠીક પડે છે

પ્રકરણ ૧૦ મું.

કાચરૂપરસના રોગો.

(Diseases of the Vitreous body.)

કાચરૂપ રસના રોગો સમજવા પહેલાં કાચરૂપ રસ કેવો છે વિગેરે બાબતોનું અત્રે પુનરોક્તન કરવાની જરૂર છે પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે કાચરૂપ રસ જાડું, ચીકણું પ્રવાહી છે ગુદાના રસ કરતા થોડું વધારે પ્રવાહી અને તેના કરતા ચીકાસમા થોડું ઓછું અને ઇંડાના રસ સાથે તેને સરખાવવામા આવે છે સ્ફટિકરૂપ રસની પછવાડેનો ડાળાનો આખો

લાગ તેનાથી ભરેલો છે. જન્મ પછી તેમાં કોઈ રક્તવાહિની હોતી નથી પણ ગર્ભાવસ્થામાં એક રક્તવાહિની સ્ફટિકરૂપ રસના પાછળના પડના મધ્યમાંથી તે નેત્રદર્પણના મધ્ય ભાગ સુધી આવેલી હોય છે જન્મ પછી તે સોષાર્ધ જાય છે કવચિત્ જન્મ પછી આ રક્તવાહિની રહી જાય છે અને તે એક ખાસ રોગ જેવી સ્થિતિ થઈ પડે છે તેને લીધે દૃષ્ટિમાં ખામી આવે છે ખાસ કરી કીકીના વચલા ભાગની દૃષ્ટિમાં બહુ ન્યુનતા હોય છે. નેત્ર દર્શકચત્રથી જોતા સ્ફટિકરૂપ રસના પાછળના પડના મધ્યમાં એક કાળુ ધાણુ જોવામાં આવે છે અને તે કાળા ધાખાથી તે છેક નેત્રદર્પણ સુધી એક ઝીણી કાળી રેખા જતી જોવામાં આવે છે આ સ્થિતિને માટે ઉપચાર કંઈ નથી કદાચ કનીનિકામડળના પડદાના છેદનથી દૃષ્ટિમાં થોડો સુધારો થાય છે.

ઉપર વર્ણવેલી સ્થિતિ સિવાય કાચરૂપ રસના ખાસ પાંચ રોગો છે (૧) કાચરૂપ રસમાં પડ (૨) કાચરૂપ રસમાં લોહી (૩) કાચરૂપ રસમાં અપાર-દર્શકતા (૪) કાચરૂપ રસમાં બાહ્ય પદાર્થ અને (૫) કાચરૂપ રસમાં ઝીણા જીવડા.

(૧) કાચરૂપરસમાં પડ.

આ સ્થિતિ સુખ્ય નીચેના કારણોને લીધે થાય છે. (૧) આખના જખમ (૨) આખમાં પડેલો બાહ્ય પદાર્થ (૩) નેત્ર બાહ્યપડના પૃથાત્મક વરમને પરિણામે.

ચિન્હ—દરદીની દૃષ્ટિ બહુ ઓછી થઈ જાય છે પીડા થોડી ઘણી હોય છે. શરૂઆતમાં આખમાં ઘણી રતાશ હોતી નથી પણ જ્યારે વરમ કાચરૂપ રસની આબુઆબુના ભાગોમાં પહોંચે છે ત્યારે રતાશ સારી રીતે હોય છે

નેત્રદર્શકચત્રથી તપાસતા આખની અદરથી રાતો પ્રકાશ આવવાને બદલે પીળા રંગનો પ્રકાશ આવે છે નેત્રદર્પણનો કોઈ પણ ભાગ દેખાતો નથી બાહ્યગોળ કાચથી આખમાં પ્રકાશ નાખવાથી પણ એજ રીતે પીળા રંગનો પ્રકાશ જોવામાં આવે છે આવોજ પ્રકાશ નેત્રદર્પણના કેટલાક અંશોમાં જોવામાં આવે છે અને કેટલીક વખત તેનું નિદાન કરવું બહુ મુશ્કેલ થઈ પડે છે સાધારણ વેદને માટે આ નિદાન બહુ મુશ્કેલ હોતા તે અહીં વિગતવાર આપેલ નથી.

પરિણામ—કાચરૂપ રસમાં થયેલું પડ જવલેજ સોષાર્ધ જાય અથવા આગળ વધતું અટકે છે ઘણું ભાગે તો પડ આબુઆબુનના ભાગો તરફ આગળ વધે છે અને તેને પરિણામ ડોળાનું ગુમડું થાય છે ડોળાના ગુમડાનું વિગતવાર વર્ણન આગળ “ ડોળાનું પાકતું ” એ મથાળા નીચે આપવામાં આવ્યું છે

(૨૨૫)

ઉપચાર—શરૂઆતમાં આખ ઉપર શેક કરવો, લમણા ઉપર જળો લગાડવી વિગેરે આહુ ઉપાયો કરવામાં આવે છે દરદ આગળ વધ્યા પછી નસ્તર સુકી પડેને રસ્તો આપવો પડે છે અથવા આખ કાઢી નાખવી પડે છે.

(૨) કાચરૂપ રસમાં લોહી.

કાચરૂપ રસમાં લોહી જવાના મુખ્ય કારણો નીચે મુજબ છે --

(૧) આંખના ડોળાને ધકો લાગવો કે ઈલા થવી. (૨) નેત્રદ્વય અથવા નેત્ર મધ્યપડની રક્તશિરાઓ અનારોગ્ય હોવાથી તે પડોમાં લોહી જાય છે અને તે કાચરૂપ રસમાં આવે છે. (૩) કેટલાક યુવાન સ્ત્રી પુરૂષોને કઈપણ ખાસ જોવામાં આવતા કારણ વિના કાચરૂપ રસમાં જથ્થાબધ લોહી જાય છે.

ચિન્હ—દરદીની નજરમાં એકદમ ફેર પડી જાય છે બહારથી તપાસતા આખમાં કઈ ફેરફાર જોવામાં આવતો નથી. નેત્રદર્શક ચત્રવડે તપાસતા જો લોહી થોડું અને એકાદ જગોએ હોય તો જોવામાં આવે છે. જો લોહી વધારે હોય તો કીકીની અંદરથી પ્રકાશજ આવતો નથી.

ઉપચાર—દરદીને તદ્દન આરામ આપવો, હલકા ભુલાખ આપવા, પારદ જેવી શોષક દવાઓ આપવી, ફરી લોહી ન જાય તેને માટે લોહીની ઘટતા વધે તેને માટે કેલ્સીયમ કલોરાઈડ અને કેલ્સીયમ લેક્ટેટ જેવી દવાઓ આપવી. ઘણું ભાગે આસ્તે આસ્તે લોહી શોષાઈ જાય છે.

(૩) કાચરૂપ રસમાં અપારદર્શકતા.

આ અપારદર્શકતા ત્રણ જાતની છે (૧) રજના પરમાણુઓ જેવી—આવી જાતની અપારદર્શકતા ઘણું ભાગે ઉપદ્રવની વિક્રિયાને લીધે થતા નેત્ર-મધ્યપડ અને નેત્રદર્પણના વરમને પરિણામે થાય છે. નેત્રદર્શક ચત્રથી જોઈએ તો ઝીણા ઝીણા અસખ્ય કાળા રંગના પરમાણુઓ જોવામાં આવે છે. જો સાદો કાચ અને નેત્રદર્શક ચત્ર પછવાડે +૧૦ કે +૨૦ નો કાચ સુકીએ તો આ પરમાણુઓ મોટા અને સાફ દેખાશે આ પરમાણુઓ કા તો વરમને પરિણામે ઉત્પન્ન થતા ઝીણા બિંદુઓ જેવા તત્વો હોય છે અથવા એક જાતના કાચરૂપ રસમાંજ પેદા થતા પરમાણુઓ હોય છે

(૨) તાતણા જેવી અપારદર્શકતા—આવી જાતની અપારદર્શકતા ઘણું ભાગે નેત્રમધ્યપડ અને તત્તુમયરૂપ સમૂહના દીર્ઘ વરમમાં જોવામાં આવે છે. ટુકી નજરમાં જોવામાં આવતી અપારદર્શકતા આ જાતની હોય છે અને નેત્ર મધ્યપડમાં થતા ફેરફારને પરિણામે થાય છે. ક્વચિત રક્તશ્રાવને લીધે પણ આવી જાતની અપારદર્શકતા જોવામાં આવે છે.

(૩) કાગળના જેવી અપારદર્શકતા—ખુબ જલ્દી જોવામાં આવે છે અને તે રક્તશ્રાવ અથવા નેત્રમધ્યપડમાંથી થતા રસના શ્રાવને લીધે હોય છે.

જ્યારે અપારદર્શકતા જોવામા આવે છે ત્યારે કાચરૂપ રસ ઘણે ભાગે વધારે પ્રવાહી હોય છે

નિદાન—કાચરૂપ રસમા પેદા થતી અપારદર્શકતાનું નિદાન કરવા માટે ત્રણ બાબતોની જરૂર છે. (૧) વિસ્તૃત કીકી (૨) નેત્રદર્શક યત્ર. (૩) અને અધારાવાળો ઓરડો અને બતી

ઠરદીને ખુરસી ઉપર બેસાડી નેત્રવૈદ્યે તેની સામે બેસી કીકી ઉપર પ્રકાશ પાડવો. અત્યોળ આરસી કરતા સાદી આરસી વધારે ઉપયોગી થાય છે. પ્રકાશ પાડવા ધછી ઠરદીને આખ ઉપર, નીચે, બહાર, અંદર ફેરવવા કહેવું. આથી જેમ પાણીને તળીએ પડી રહેલી માટી કે રેતીના પરમાણુઓ પાણીના વાસણને હલાવવાથી પાણીમા ડોળાઈ જાય છે, તેમ કાચરૂપ રસમા રહેલા પરમાણુઓ ડોળાવાથી કીકી દ્વારા દેખાઈ આવે છે. બીજા ભાગોમા રહેલી અપારદર્શકતા અને કાચરૂપ રસમા રહેલી અપારદર્શકતા વચ્ચે નિદાન કેમ કરવું એ આગળ કહેવામા આવ્યું છે; તો પણ અહીં પુનરોક્તન કરીએ છીએ કે બીજા ભાગોમા રહેલી અપારદર્શકતા સ્થીર જોવામા આવે છે ત્યારે કાચરૂપ રસમા રહેલી અપારદર્શકતા જાણે પાણીમા તરતી હોય એમ જોવામા આવે છે.

આ અપારદર્શકતાથી દૃષ્ટિને કેટલું નુકશાન પહોંચે અથવા દૃષ્ટિમા કેટલે દરજ્જે ખલલ કરે તેના આધાર અપારદર્શકતાની જાત અને જથ્થા ઉપર છે. રજ જેવા પરમાણુઓ કરતા તાતણા જેવા વધારે અડચણ કરે છે અને કાગળ જેવા તેથી પણ વધારે અડચણ કરે છે અપારદર્શકતા થોડી હોય તો થોડી અડચણ કરે છે, વધારે હોય તો વધારે અડચણ કરે છે.

પરિણામ—રજ જેવી અપારદર્શકતા ઘણે ભાગે અદૃશ્ય થઈ જાય છે અને નજર સારી થઈ રહે છે તાતણા જેવી ઘણે ભાગે હમેશને માટે રહી જાય છે અપારદર્શકતાને પરિણામે કેટલીક વખત નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થાય અને તેને પરિણામે અધતા આવી જાય છે

ઉપચાર—લમણા ઉપર કૃત્રિમ જળો લગાડવી અથવા ગ્લાસ લગાડવો. પીવાની દવામા પારદ અને પોટાસ આયોડાઇડની દવાઓ કામ લાગે છે.

આ ઉપરાંત નેત્ર સ્લેન્માવરણની નીચે પીચકારીથી કેટલાક પ્રવાહી દાખલ કરવાથી સારો ફાયદો થાય છે. આમા સુખ્ય નીમક (શુદ્ધ કરેલું) એક ઓસ પાણીમા ૨૦ ગ્રેન, સાયાનાઇડ ઓફ મરક્યુરી ૧૦૦૦ થી ૩૦૦૦ સુધીનું નીમકના પ્રવાહીને બીજે બીજે દિવસે દાખલ કરવામા આવે છે સાયાનાઇડ ઓફ મરક્યુરી અઠવાડીયામા એક કરતા વધારે વખત આખ સહન કરતી નથી

(૪) કાચરૂપ રસમા બાહ્યપદાર્થ—નેત્ર બાહ્યપડના પ્રકરણમા આ સબધી વિવેચન કરવામા આવ્યું છે. જ્યારે કોઈ અણીવાળું બાહ્યપદાર્થ આખના ડોળાને લાગે છે અને તે નેરથી લાગે છે તો તે આખની અહરના ભાગમા દાખલ થાય છે યુદ્ધ દરમ્યાન ગોળાઓના કટકા, ઝીણા છસા, ઘોળીયો વિગેરે પદાર્થો ડોળામા પેસી જાય છે કારખાનાઓમા કામ કરતા લોકોની આખમા સયા કામમાથી ઝીણી કરચલો ખુબ જોસથી ઉડી ડોળાની અહર જાય છે. ધાતુના કારખાનાઓમા આવા અકસ્માત વિશેષ બને છે.

ચિન્હ—દરદીને થોડી ઘણી પીડા થાય છે કવચિત પીડા બિલકુલ હોતી નથી આખમા લાલાશ હોય છે દષ્ટિમા થોડી ઘણી ખામી હોય છે. કેટલીક વખત બિલકુલ ખામી હોતી નથી આખને તપાસતા ડોળાના કોઈ પણ ભાગમા જખમ જોવામા આવે છે. જો બાહ્યપદાર્થ કનીનિકા મડળના પડદાને ભેદી અહર ગયો હોય તો તેવો જખમ જોવામા આવે છે. જખરૂપ, રસના પૂર્વખડમા થોડું ઘણું રક્ત જોવામા આવે છે. જો જખમ થયે એકાદ બે દિવસ ગયા હોય તો સ્કેટિકરૂપ રસનો રંગ બદલાવા માડેલો હોય છે. કીકીને વિસ્તૃત કરી નેત્રદર્શકચત્રવડે તપાસતા કઠાય બાહ્યપદાર્થ જોવામા આવે છે જો બાહ્યપદાર્થ લોખડનું બનેલું હોય તો લોહચુબકની સોઈ ગોઠવેલું એક હથીયાર આવે છે તેનાથી બાણવામા આવે છે. જો બાહ્યપદાર્થ આખની અહર હોય તો આ હથીયારવાળી સોય તે તરફ વળે છે. જો બાહ્યપદાર્થ લોખડ કે બીજી ધાતુનું બનેલું હોય તો (Xray) એક્સરે નામના ચત્રથી જણાઈ આવે છે આ બાબતમા પશ્ચિમાત્ય શાસ્ત્ર એટલે દરજે આગળ વધેલું છે કે ડોળાની અહર કયા કઈ જગાએ બાહ્ય પદાર્થ આવેલો છે તે ખારીકીથી કહી શકાય છે. આ ક્રિયા એટલી ગુચ્છવણવાળી છે કે અહીં આઠ પાના ભરી સમજાવવામા આવે તો પણ વાચકને સમજી શકાય એમ નથી એટલે અહીં સમજાવવાની કોશેશ પણ કરવામા આવી નથી

ઉપચાર—જો બાહ્યપદાર્થ લોખડનો હોય તો તેને કાઢવા માટે રાક્ષસી લોહચુબક શોધી કાઢવામા આવ્યા છે તેમની મદદથી બાહ્યપદાર્થ બહાર કાઢી શકાય છે અને આખને બચાવી શકાય છે જો બીજી કોઈ વસ્તુનું બનેલું હોય તો તેને કાઢવાની કોશેશ કરવી, પણ તેવી કોશેશ જવલેજ ફોટોમક નીવડે છે ઘણે ભાગે આખ જાય છે એટલુંજ નહિ પણ બીજી તદુરસ્ત આખને પણ જોખમકર્તા થઈ પડે છે જેથી જખમવાળી આખ જેમા બાહ્યપદાર્થ રહી ગયો હોય તેને કાઢી નાખવી પડે છે આ બાબતમા સમજુખી નેત્રવરમના મથાળા નીચે લખાણથી વિવેચન કરેલ છે જેથી અહીં ફરી તેમ કરવા જરૂર ધારી નથી.

(૨૨૮)

પ કાયરૂપ રસમાં નાના જીવડા

આ સ્થીતિ એટલી કવચિત જોવામા આવે છે કે તેનું અહીં વર્ણન આપવું નિરર્થક માન્યુ છે

ઉપર વર્ણવેલી સ્થીતિ ઉપરાત કાયરૂપ રસની એક સ્થીતિનું વર્ણન આપવું રહી જાય છે. આ સ્થીતિ કાયરૂપ રસનું પ્રવાહીપણુ છે.

કાયરૂપ રસનું પ્રવાહીપણું.

આ સ્થીતિનું નિદાન ચોક્કસ રીતે થઈ શકતું નથી આખના ડાળાની ચોછી કઠણતા, કનીનિકામ ડળના પડદાનું કપ, અને કાયરૂપ રસમા અપાર-દર્શકતા આ બધી બાબતો માત્ર આ સ્થીતિનું સૂચન કરે છે.

આ ઉપરાત કેટલાક વૃદ્ધ પુરૂષોની આખો તપાસતાં તેમના કાયરૂપ રસમા સોનાનો વરસાદ વરસતો હોય એવો દેખાવ જોવામા આવે છે. આ દેખાવ એટલો સુદર અને ચિત્તાકર્ષક લાગે છે કે જેણે એક વખત જોયલો હોય તે તેને જીવગી ઠરમ્યાન ભૂલી શકતો નથી આને લીધે દષ્ટિમા કશો ફેરફાર હોતો નથી, તેમ તેને માટે ખાસ ઉપાય કરવાની જરૂર પણ રહેલી નથી

પ્રકરણ ૧૧ મું.

નેત્રદર્પણના રોગો.

(Diseases of the retina.)

જેમ ખીજ ભાગેમા વરમ થાય છે તેમ નેત્રદર્પણમા પણ વરમ એ મુખ્ય ફરદ છે. વરમ સિવાય નેત્રદર્પણમા રક્તશિરાઓની જીદી જીદી રોગગ્રસ્ત સ્થીતિઓ થાય છે તેનું વર્ણન પણ અહીંજ આપવામા આવશે. વરમની જાતો મુખ્યત્વે કરીને નીચે પ્રમાણે છે.

(૧) ઉપદ્રશ જન્ય નેત્રદર્પણનો વરમ

(Syphilitic Retinitis)

(૨) શુરદાના વરમને પરિણામે થતો નેત્રદર્પણનો વરમ અથવા આં-

લ્પ્યુમીન્યુરીક રેટીનાઈટીસ

(Albuminuric Retinitis)

(૩) મધુ પ્રમેહમા થતો નેત્રદર્પણનો વરમ

(Diabetic retinitis)

(૪) પાડુરોગમા થતો નેત્રદર્પણનો વરમ

(Anæmic Retinitis)

(૫) ચેપજન્ય નેત્રદર્પણનો વરમ

(Metastatic Retinitis)

૧ ઉપદશજન્ય નેત્રદર્પણનો વરમ—

ઉપદશજન્ય નેત્રદર્પણનું વર્ણન કરવા પહેલાં નેત્રદર્પણના વરમમા શું શું ફેરફાર જોવામા આવે છે તે જો પહેલાં લખી જઈએ તો વાચકને વધારે અનુકુળ પડશે. આટલું તો કહેવા વગર પણ સમજી શકાશે કે જે જે ફેરફારો થાય છે તે બધા નેત્રદર્પણમા થાય છે અને તે જોવા માટે અધારા ખોરડામા નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસ કરવી પડે છે નેત્રદર્પણમા નીચે મુજબ ફેરફારો જોવામા આવે છે. નેત્રદર્પણ જે તદુરસ્ત સ્થિતિમા સ્વચ્છ દેખાય છે તે વરમને પરિણામે આખું થઈ જાય છે આ આખાશ ખાસ કરીને મધ્યના ભાગમા વિશેષ સ્પષ્ટ હોય છે વરમને પરિણામે નેત્રદર્પણની પારદર્શકતા ઓછી થઈ જવાને લીધે આ આખાશ જોવામા આવે છે. દર્શનતત્ત્વો છેડા વધારે રતાશવાળો દેખાય છે અને તેની કિનારી અસ્પષ્ટ જણાય છે. બાહ્યગોળ કાચને વચ્ચે રાખી તપાસશું તો દર્શનતત્ત્વો છેડામા ઝીણીઝીણી રેખાઓ હોય તેવો દેખાવ જોવામા આવશે નેત્રદર્પણમા આવેલી રક્તવાહિનીઓ તેમા પણ ખાસ કરી ફેસો લોહીથી કુલેલી જોવામા આવશે અને તે વધારે વાકી ચુકી બનેલી દેખાશે. કેટલીક જગ્યાએ ઝીણાઝીણા રક્તશ્રાવ અને રસશ્રાવ થયેલા જોવામા આવશે.

નેત્રદર્પણનો વરમ ઘણે ભાગે શરીરના બીજા કોઈ દરદને પરિણામે થાય છે એટલે તે બંને આખમા એકી વખતે જોવામા આવે છે.

નેત્રદર્પણના વરમનું આટલું વર્ણન આપ્યા પછી હવે ઉપદશજન્ય નેત્રદર્પણના વરમનું વર્ણન આપીએ

આ દરદ જેમ દરદીને પોતાને લાગેલા ઉપદશને પરિણામે થાય છે તેમજ માળાપથી ઉતરી આવેલા દરદને પરિણામે પણ થાય છે. બ્યારે દરદીને પોતાને થયેલા દરદ તરીકે થાય છે ત્યારે જનને દ્રિય ઉપર આદી પડવા પછી છ થી અઢાર મહિનાની અદર થાય છે

ચિન્હ—દરદીની દષ્ટિ ઉપર હમેશા એકસરખી અસર હોતી નથી. કેટલીક વખત દષ્ટિમા બહુજ થોડોજ ફેર પડેલો હોય છે બીજા કેટલાક દરદીઓને દષ્ટિમા વધારે હરકત આવે છે. દરદ બ્યારે સારી રીતે આગળ વધેલું હોય ત્યારે ઘણે ભાગે દરેક દરદીને દષ્ટિમા સારી રીતે અડચણ હોય છે. દરદીને પેરીમીટરથી તપાસતા જુદીજુદી જાતની ખામીઓ જોવામા આવે છે. કેટલાક દરદીઓની દષ્ટિ ક્ષેત્રમા મધ્યનો ભાગ વધારે ઘેરાયેલો હોય છે, કેટલાકનો પરિધિનો ભાગ ન્યુનતાવાળો જોવામા આવે છે, કેટલાકને મધ્ય સાથે ત્યાર પછીનો ભાગ ન્યુનતાવાળો અને પરિધિનો ભાગ ફરી સારો જોવામા આવે

છે. કેટલીક વખત દરદીની આખ આગળ કાળા ધાબા હોવાની ફરીયાદ કરે છે. કેટલાક દરદી રાતે ઓછુ દેખાવાનો પોકાર કરે છે કેટલાક દરદીઓ આખ આગળ પતંગીઆ ઉડતા હોય તેવી ફરીયાદ કરે છે વળી બીજા કેટલાક દરદીઓ બધી વસ્તુઓ નાની અથવા કઠગી દેખાવાનું કહે છે જે ચોગ્ય ઉપચાર ન કરવામા આવે તો દૃષ્ટિ દરરોજ ઓછી થતી આવે છે. કેટલીક વખત ઓછી થઈ પોતાની મેળે વધી આવે છે વળી ઓછી થવા માટે છે ચોગ્ય ઉપચાર વડે સુધરવા પછી પણ જે ઉપચાર છોડી દેવામા આવે તો દરદ ફરી ઉથલો મારે છે અને દૃષ્ટિ ફરી કમી થવા માટે છે.

નેત્રદર્શકય ત્રયી તપાસતા દર્શનતત્ત્વના છેડાની આસપાસનો નેત્રદર્પણનો ભાગ ઝાખાશ મારતો જોવામા આવે છે. જેમજેમ પરિધિવાળા ભાગ તરફ જઇએ તેમ તેમ ઝાખાશ ઓછી થતી આવે છે. દર્શનતત્ત્વનો છેડો સહજ વધારે રતાશવાળો જોવામા આવે છે. તેની કિનારી અસ્પષ્ટ દેખાય છે અને આખો છેડાનો ભાગ વાદળામાથી ચદ્ર દેખાય તેવો દેખાવ આવે છે રક્તવાહિનીઓ પૈકી રક્તશિરાઓમા કઈ ફેરફાર જોવામા આવતો નથી, ફક્ત સહજ કુલેલી દેખાય છે કાચરૂપ રસમા અપારદર્શકતા ઘણે ભાગે જોવામા આવે છે, ઘણું કરીને તો ઝીણી રજ જેવી અપારદર્શકતા જોવામા આવે છે, અને કેટલાક નેત્રવેદો તો આ અપારદર્શકતાને જોતાજ ઉપદશજન્ય નેત્રદર્પણનો વરમ છે એમ અનુમાન બાધે છે. કવચિત અપારદર્શકતા તાતણા જેવી અથવા કાગળ જેવી હોય છે નેત્રમધ્યપટ પણ ઘણે ભાગે આ વરમમા ભાગ લે છે ઘણી વખત ખાસ કરી પરિધિવાળા ભાગ તરફ પીળાશ મારતા ડાઘા જોવામા આવે છે આ ડાઘાની કિનારી તરફ કાળો રંગ છવાયલો હોય છે કવચિત ડાઘાઓમા પણ રંગ આવેલો હોય છે પીત બિંદુવાળો ભાગ પણ આ ફેરફારથી મુક્ત રહી શકતો નથી. એ ભાગમા પણ છુટા છવાયા ધોળા અને કાળા બિંદુઓ જોવામા આવે છે. કવચિત બીજો ભાગ દરદથી મુક્ત રહી જાય છે અને ફક્ત પીત બિંદુવાળો ભાગ રોગગ્રસ્ત જોવામા આવે છે. દરદીને પોતાને થયેલા દરદને પરિણામે થતા નેત્રદર્પણના વરમ કરતા માખાપમાથી ઉતરેલા દરદના પરિણામે થતા વરમમા આમ થવાનો સભવ વિશેષ રહે છે કેટલીક વખત માખાપથી ઉતરી આવેલા ઉપદશને પરિણામે થતા દરદમા કાળો રંગ નેત્રદર્પણમા વિશેષ જામેલો જોવામા આવે છે, તે એટલે સુધી કે રંગ પૂર્ણ નેત્રદર્પણના વરમ અને આ દરદ વચ્ચે નિદાન કરવું સુરકેલ થઈ પડે છે કવચિત નેત્રદર્પણ ઉપર મીઠું અને મરીનો લુકો લલરાવ્યો હોય તેવી રીતે ધોળા અને કાળા ટપકા વેરાઈ રહેલા જોવામા આવે છે કેટલીક વખત દર્શનતત્ત્વનો છેડો શોષાઈ ગયેલો જોવામા આવે છે. આને દર્શનતત્ત્વનો છેડાનો ક્ષય કહેવામા આવે છે.

ઉપચાર—આ દરદને માટે પારદ જેવી એક પણ ઉત્તમ દવા નથી. આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે પારદ આપવાની જુદી જુદી રીતો છે. મોઢેથી, બગલમા, લમણા ઉપરથી અથવા સાથળમા મલમ ઘસીને, બાફથી, સ્નાયુમા પિચકારી મારવાથી અને ઘીજી કેટલીક રીતે પારદ આપી શકાય છે. હાલે સાલવરસન અને નીચે સાલવરસન નામની દવાઓ ફસમા દાખલ કરવાથી સારો ફાયદો થતો જોવામા આવ્યો છે. દરદ મટી ગયા પછી પણ કેટલોક વખત સુધી પારદ આપવું જરૂરનું છે કારણ કે તેમ ન કરવાથી દરદ ઉથલો મારે છે દરદ મટી ગયા પછી પોટાસઆયોડાઇડ આપવાથી પણ સારો ફાયદો થાય છે

(૨) ગુરદાના વરમને પરિણામે થતો નેત્રદર્પણનો વરમ.

ઈંગ્રેજ વૈદ્યક શાસ્ત્ર પ્રમાણે ગુરદાના વરમના ચાર પ્રકાર ગણવામા આવ્યા છે:—(૧) તીક્ષ્ણ વરમ (૨) ગર્ભવતીને થતો વરમ (૩) ગુરદાના ગર્ભ ભાગનો વરમ (૪) ગુરદાના સયોજક તત્ત્વોનો વરમ—આમાના ૩ અને ૪ વાળો વરમ દીર્ઘ વરમ છે. ન ૧ વાળા વરમમા નેત્રદર્પણનો વરમ જવલેજ જોવામા આવે છે. ન ૨ વાળા વરમમા અવારનવાર જોવામા આવે છે ન' ૩ વાળા વરમમા પણ બહુ જોવામા નથી આવતો. ન ૪ વાળા વરમમા મુખ્યત્વે કરીને જોવામા આવે છે. ન. ૪ વાળો વરમ બહુ આસ્તે આસ્તે વધે છે અને કેટલીક વખત તો દરદી નેત્રવૈદ્ય પાસે જાય અને નેત્રવૈદ્ય નેત્રદર્પણના વરમનું નિદાન કરે ત્યારેજ મુખ્ય દરદ ઝોળખી શકાય છે ઉપર લખ્યા ચારે જાતના ગુરદાના વરમમા પેસાળમા આદખ્યુમીન નામનો પદાર્થ જાય છે આ નેત્ર-દર્પણનો વરમ ગર્ભવતી સ્ત્રીઓને બાદ કરતા ત્રીસ ચાલીસ વર્ષની વયની વચ્ચે થાય છે સ્ત્રીઓ કરતા પુરૂષોને વિશેષ થાય છે ગરીબ કરતા તવગરને વધારે થાય છે સાદી જીવણી ગાળનાર કરતા “આઈ પી” જીવણી ગુજારનારને વધારે થાય છે

ચિન્હ—દરદીની દૃષ્ટિ શરૂઆતમા ઠીક હોય છે. પછીથી આસ્તે આસ્તે ઘટવા માડે છે અને તે ઘટતીજ જાય છે, અને છેવટે પ્રકાશ દેખાવું પણ બંધ થાય છે શરૂઆતમા પેરીમીટરથી તપાસશું તો અંધ પ્રદેશ મોટો થયેલો જણાશે અથવા મધ્યમા અંધ પ્રદેશ જોવામા આવશે. પરિધિનો ભાગ ઘણે ભાગે ઠીક હોય છે

નેત્રદર્શક્યંત્રથી તપાસતા નીચે પ્રમાણે જોવામા આવશે,—ફ્લેક્સ કુલેક્ષી દેખાશે, દર્શનતત્ત્વો છેડા મુજેલો જણાશે, તેની આસપાસનો નેત્રદર્પણનો ભાગ પણ સોજવાળો જોવામા આવશે, દર્શનતત્ત્વના છેડા ઉપર તેમજ નેત્ર-દર્પણમા રકતશ્રાવ થયેલા જોવામા આવશે, દર્શનતત્ત્વના છેડાની આસપાસ

લગલગ છેડાથી ત્રણ છેડાના કદ જેટલે છેટે ગોળ અથવા ચોકસ આકાર વગરના નાના નાના શ્વેતખિંદુઓ ગોઠવાયલા જેવામા આવશે આ ઘોળા ખિંદુઓ પીતખિંદુ તરફ એક તારાની માફક ગોઠવાયલા દેખાશે પીતખિંદુ પોતે લગલગ ફેરફાર વગરનું જેવામા આવશે અથવા ફેરફાર હશે તોપણ બહુ ઓછા ઉપર લખ્યા દર્શ્યો એકાએક દરદીમા દેખાતા નથી કોઈમા ઓછા કોઈમા વધારે, કોઈમા કોઈ દર્શ્ય વધારે કોઈમા ખીન્નું કોઈ દર્શ્ય વધારે, રક્તશિરાઓમા ફેરફાર થયલા જેવામા આવે છે આ ફેરફારો ઘણે ભાગે રક્તશિરાઓમા વૃદ્ધાવસ્થાને લીધે થતા ફેરફારોને પરિણામે જે દર્શ્ય નેત્રદર્પણમા જેવામા આવે છે તેના જેવા હોય છે તેનું વર્ણન તે મથાળા નીચે આપવામા આવશે.

પરિણામ—શુરદાના દીર્ઘ વરમમા જે ઉપર લખ્યા ફેરફારો નેત્રદર્પણમા જેવામા આવે તો દરદીની જીહ્વા માટે બહુ સારી આશા રાખી શકાતી નથી. દરદીને આખનું દરદ મટતું નથી એટલું જ નહિ પણ તે બે વર્ષથી વધારે ઘણે ભાગે જીવતો પણ નથી જે દરદીઓમા જે શુરદાનો વરમ સુધરે છે તે દરદીઓની દૃષ્ટિ પણ સુધરે છે અને નેત્રદર્પણમાથી થયલા ફેરફારોમા પણ સુધારો થાય છે કેટલાકમા નેત્રદર્પણ લગલગ તદુરસ્ત સ્થિતિમા આવી જાય છે અને કેટલાકમા શુરદાનો વરમ મટી ગયા છતાં દર્શનતત્તુના છેડાનો ક્ષય ઇત્યાદિ ફેરફારો ચાલુ રહે છે અને દરદીની દૃષ્ટિનો લાભે વખતે નાશ કરે છે ગર્ભવતી સ્ત્રીઓમા પ્રસવ પછી સુધારો થવા માટે છે અને એકાદ માસમા તો તદન તદુરસ્ત થઈ જાય છે. બીજા ગર્ભ ધારણ વખતે કદાચ ફરી આખની એની એજ સ્થિતિ થઈ આવે છે તીક્ષ્ણ શુરદાના વરમમા પણ સુધારો થવાનો સંભવ વિશેષ હોય છે.

ઉપચાર—નેત્રદર્પણના આ દરદ માટે કોઈ ખાસ ઉપાય નથી. આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે જે શુરદાના વરમમા સુધારો થાય તો આખની સ્થિતિમાં પણ સુધારો થાય છે ગર્ભવતી સ્ત્રીઓમા મુખ્ય સવાલ એ થઈ પડે કે આખની સ્થિતિ સુધારવા માટે કસુવાવડ કરાવવી કે નહિ ? ઘણે ભાગે બચ્ચુ જનમ્યા પછી આખની સ્થિતિ સુધરી જાય છે એટલે અધુરે પ્રસવ કરાવવાની જરૂર રહેતી નથી.

(૩) મધુપ્રમેહમાં થતો નેત્રદર્પણનો વરમ.

મધુપ્રમેહના કેટલાક દરદીઓને દૃષ્ટિમા ન્યુનતા જણાવા માંડે છે. આમ થવાના ચાર કારણો છે (૧) ચરમાનો નખર ખદલવાની જરૂર અથવા ન ભેઈતા હોય તો જરૂર પડવા માટે છે આ સ્થિતિનું વર્ણન પ્રકરણ ૨૧ માં કરવામા આવશે (૨) મોતીઓ આવવાને લીધે દૃષ્ટિમા થતી ન્યુનતા-

ઓનું વર્ણન પ્રકરણ દ્વારા આપવામાં આવ્યું છે (૩) આખના કોઈ પણ દેખાતા રોગ વિના જણાતી નજરમાં ખામી આ સખધી વિવેચન પ્રકરણ ૧૭માં કરવામાં આવશે (૪) નેત્રદર્પણનો વરમ આ છેલ્લી સ્થિતિનું વર્ણન અહીં આપીએ છીએ

ચિન્હ—દરદી દિવસ દિવસ ઘટતી જતી દૃષ્ટિની ફરિયાદ કરે છે નેત્ર-વેધ પાસે જતા તે આખની તપાસ કરે છે તો બહારથી કેઈ દરદ જોવામાં આવતું નથી કીકીને વિસ્તૃત કરી નેત્રદર્શક ચત્રવડે તપાસતા તેને જોવામાં આવે છે કે નેત્રદર્પણમાં કેટલેક ઠેકાણે રક્તશ્રાવ થયા છે પીતબિંદુમાં લગ-લગ થોડા ઘણા સ્વેત બિંદુઓ જોવામાં આવે છે પણ તે તારાના આકારમાં ગોઠવાયેલા હોતા નથી આ ઉપરથી દરદીનું મૂત્ર તપાસવામાં આવે છે અને તેમાં સાકરનો ભાગ માલમ પડે છે આ ઉપરાંત કેટલીક વખત રક્તશિરાઓ સફેદ રંગની જોવામાં આવે છે આ સ્થિતિ ઘણે ભાગે નાની વયના મધુપ્રમેહના દરદીઓ જોવામાં આવે છે આ સ્થિતિએ પહોંચ્યા હોય તેમનામાં જોવામાં આવે છે. આ સ્થિતિ દેખાયા પછી દરદી થોડા વખતમાં જ બેશુદ્ધ થઈ જાય છે, અને પરિણામ માહું આવે છે કેટલીક વખત નેત્રદર્પણની મધ્ય ક્ષેત્રમાં લોહી અટકી જાય છે. ક્વચિત્ કાચરૂપ રસમાં રક્તશ્રાવને પરિણામે અપારદર્શકતા જોવામાં આવે છે. વળી કેટલીક વખત ક્ષેત્રમાં લોહી ન અટકતા મુખ્ય રક્ત-શિરાનો અવરોધ થઈ જાય છે.

ઉપચાર—આ દરદને માટે ખાસ ઉપચાર નથી મધુપ્રમેહ માટે જે ઉપ-ચાર કરવા ઘટે તે કરવા રક્તશિરાઓ સફેદ રંગની જોવામાં આવે તો દર-દીને બચાવવા માટે ચાપતા ઇલાજો લેવા દરદીના વેધને સુચના કરવી

(૪) પાંડુરોગમાં થતો નેત્રદર્પણનો વરમ.

આ સ્થિતિમાં નેત્રદર્પણમાં રક્તશ્રાવ થાય છે. રક્તશિરાઓ કીકા રંગની હોય છે ક્ષેત્ર લોહીથી ભરેલી અને છીંચતરી યની જાય છે. નેત્ર મધ્યપડનો રંગ નારંગી રંગનો જોવામાં આવે છે દર્શનતત્ત્વોને છેડો કીકા રંગનો અને તેની કિનારી અસ્પષ્ટ જોવામાં આવે છે નેત્રદર્પણ પોતે આખાશ મારતું દેખાય છે કેટલીક વખત ખારીક ઉપસેલા ડાઘા જોવામાં આવે છે. આ ડાઘાઓની કિનારીમાં રક્તશ્રાવ થયેલું હોય છે

જો પીતબિંદુમાં રક્તશ્રાવ કે બીજું દરદ ન હોય તો દૃષ્ટિમાં બહુ ન્યુનતા હોતી નથી. કાચરૂપ રસમાં રક્તશ્રાવ થયું હોય તો નજર ઘણી ઓછી થઈ જાય છે

(૫) ચેપજન્ય નેત્રદર્પણનો વરમ.

આ દરદ શરીરના બીજા ભાગો ઉપર સસ્પેન્ડિયને પરિણામે, જખમને

પરિણામે, સુવાવડને પરિણામે અને પ્લેગ—યુમેનીઆ—મગજનો વરમ ઇત્યાદિ સખત તાવેને પરિણામે થાય છે.

શરૂઆતમાં નેત્રદર્પણુ ગાળાશ મારતું જોવામાં આવે છે નાના ચોટા રક્તશ્રાવ થયેલા હોય છે, વખત જતા આખની અદર ધૂર થાય છે અને આખો ઠોળો પાકી આવે છે.

પરિણામ—ધણે ભાગે આખ બાય છે. કવચિત સોજો વચમાં અટકી બાય તો આખ થોડે ધણે અથે બચે છે.

ઉપચાર—ચોકસ કંઈ નથી.

નેત્રદર્પણની રક્તવાહિનીઓના રોગો.

આ દરદોમાં સુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે.

- (૧) નેત્રદર્પણમાં રક્તનો જમાવ Congestion of the retina
- (૨) રક્તવાહિનીઓમાં નાડીનું દેખાવું Pulsation of the retinal vessels
- (૩) નેત્રદર્પણમાં રક્તશ્રાવ Hemorrhage in the retina
- (૪) નેત્રદર્પણની રક્તવાહિનીઓની કઠિનતા Arterio-Sclerosis (Retinal)
- (૫) નેત્રદર્પણની મધ્ય રક્તશિરાનો અવરોધ Embolism of the retinal artery.
- (૬) નેત્રદર્પણ મધ્ય રક્તનો અવરોધ Thrombosis of the retinal vein

(૧) નેત્રદર્પણમાં રક્તનો જમાવ.

આ સ્થિતિ નેત્રદર્પણની રક્તોમાં લોહીનો જમાવ થવાથી ઉત્પન્ન થાય છે. તેમાં સુખ્ય કારણ નેત્રદર્પણનો વરમ, દર્શનતત્ત્વો છેડાનો વરમ, મધ્ય રક્તનો અવરોધ અને હૃદય અને ફેફસાના રોગો છે જેમ રક્તનો જમાવ આવે છે તેમ રક્તશિરાઓમાં લોહી ઓછું હોવાને લીધે નેત્રદર્પણની પાંડું જેવી સ્થિતિ પણ જોવામાં આવે છે. આના કારણોમાં સુખ્ય મધ્ય શિરાનો અવરોધ, ગુરુદના વરસને પરિણામે થતો નેત્રદર્પણનો વરમ, તાવ, કવીનાર્ધ-વનુ ઝેર ઇત્યાદિ હોય છે. તેમજ પાડુરોગ વિશુચિકા ઇત્યાદિ રોગોને લીધે પણ એમજ બને છે.

(૨) રક્તવાહિનીઓમાં નાડીનું દેખાવું.

આમજ કહેવામાં આવ્યું છે કે નેત્રદર્શક યત્રથી આખની અદરનો ભાગ તપાસવામાં આવે ત્યારે દર્શનતત્ત્વો છેડો, રક્તશિરાઓ અને ધમનીઓ અથવા રક્તો દેખાય છે તદુરસ્ત સ્થિતિમાં રક્તશિરાઓ નાડીની માફક ઉછળતી જોવામાં આવતી નથી. રક્તોમાં કેઈ વખત ઉછાળો આવતો જોવામાં આવે છે અથવા ડોળા ઉપર સહજ દાબવાથી ઉછાળો પેદા કરી શકાય

છે. હૃદય રોગમા તે સારી રીતે જોવામા આવે છે. રક્તશિરાઓમા નાડીનો ઉછાળો ઝામરમા, પાડુ રોગમા, હૃદય રોગમા, ગળાના ત્રથીમા અને આગળીના દબાણથી જોવામા આવે છે

(૩) નેત્રદર્પણમા રક્તશ્રાવ

આ રથીતિ નેત્રદર્શક ચત્રથી જોવામા આવે છે રક્તશિરાઓની પડોસમા રક્તશ્રાવના પ્રમાણમા નાના મોટા ડાઘા જોવામા આવે છે જો તસ્તના હોય તો રાતા રંગના હોય છે. જુના હોય તો કાળાશ ભારતા અથવા કાળા રંગના જોવામા આવે છે જુવાન માણસ કરતા ૪૦-૫૦ ની અવસ્થા પછી વધારે થાય છે રક્તશ્રાવનો અધકાર તેના રથાન ઉપર આધાર રાખે છે. જો નેત્રદર્પણના જ્ઞાનતતુના પડમા હોય તો અગ્નિના લડકા આકારના હોય છે. જો ઉડા હોય તો ગોળ ડાઘા જેવા દેખાય છે જેમ તેનો આકાર જુદો જુદો હોય છે તેમ તેના કદમા પણ ફેર હોય છે. કેટલાક રક્તશ્રાવ ઝીણા ટાચણીના માથા જેવડા હોય છે ત્યારે બીજા કેટલાક દર્શનતતુના છેડા કરતા પણ મોટા હોય છે. દર્શનતતુના છેડાની આસપાસ હોય તેમજ પરિધિવાળા ભાગ તરફ પણ હોય. કેટલીક વખત રક્તશ્રાવ કાચરૂપ રસમાં આવી પડે છે.

ચિન્હ—જો રક્તશ્રાવ પરિધિના ભાગમા હોય તો વિશેષ ચિન્હ જોવામાં આવતા નથી. મધ્યમા એટલે પીતબિંદુ ઉપર અથવા તેની લગલગ હોય તો દરદીને એકદમ અણુચિત્તો અધાપો આવી પડે છે વિશેષમા દરદીની આખ આગળ બાજુ કાળો પડદો ટાંગ્યો હોય એવો ભાસ થાય છે કવચિત્ત લાલ પડદાનો દરદીને ભાસ થાય છે ઘણે ભાગે રક્તશ્રાવ આસ્તે આસ્તે શોષાતો જાય છે અને નજર પણ સુધરી જાય છે પીતબિંદુ ઉપર હોય તો કવચિત્ત થોડી ઘણી ન્યુનતા રહી જાય છે.

કારણ—દર્શનતતુનો વરમ, જુદી જુદી ભતના નેત્રદર્પણના વરમ, પાડુ રોગ, રક્તવિકાર, હૃદય રોગ, નેત્રદર્પણની રક્તશિરાઓના રોગ, ઉપદંશની વિક્રિયાને પરિણામે થતા રક્તશિરાઓમા ફેરફાર, રક્તશિરાઓની કઠણતા, નેત્રદર્પણની મધ્ય ક્ષેત્રનો અવરોધ, રૂતુશ્રાવમા ખામી, છાતી ઉપર દબાણ ફેફસાના રોગો જેવા કે શ્વાસ અને આખના ડોળાને ઘેરો ઇત્યાદિ કારણો નેત્રદર્પણમા રક્તશ્રાવ ઉત્પન્ન કરે છે.

પરિણામ—નેત્રદર્પણમા રક્તશ્રાવ થયેલો દરદી પરિણામ વિશે નેત્રવૈજ્ઞને પુછે ત્યારે ત્રણ બાબતનો વિચાર કરી પરિણામ વિષે બવિધ્ બાબતું. નેત્રદર્પણમા કયે ઠેકાણે રક્તશ્રાવ છે, રક્તશ્રાવ જુનું છે કે તાજું છે, અને દરદીની શારિરીક રથીતિ કેવી છે.

રક્તશ્રાવ બે પરિધિના ભાગમા હોય તો દૃષ્ટિને વધારે અડચણ નડતી નથી એ આગળ કહેવામા આવ્યું છે બે પીત્તબિદુવાળા ભાગમા હોય તો દૃષ્ટિને સારી રીતે હરકત આવે છે બે રક્તશ્રાવ તાબુ હોય તો લોહીને શોષાવાનો વખત રહે છે અને દૃષ્ટિમા જે હરકત આવી હોય તે ઓછી થવાની દરેક આશા ગંભી શકાય છે બધા રક્તશ્રાવ સરખી રીતે શોષાતા નથી કેટલાક તદ્દન શોષાઈ જઈ પાછળ નામ નિશાન સુદ્ધા છોડતા નથી કેટલાકને પરિણામે ભૂરા રંગના ધાબા રહી જાય છે કવચિત ધાબા કાળા રંગના હોય છે. દરદીની શારીરિક સ્થિતિ ઉપર પણ ઘણું આધાર રહે છે દરદી બે તદ્દુસ્ત હોય તો જે રક્તશ્રાવ થયું હોય તે શોષાઈ જાય છે અને બીજા શ્રાવો થતા નથી દરદી મેદવૃદ્ધિથી પીડાતો હોય અથવા ઉપદ્રવો વ્યાધિ થયો હોય અથવા સધિવા, મધુ પ્રમેહ, રક્તશિરાઓની કઠણતા ઇત્યાદિ રોગોથી પીડાતો હોય તો જે રક્તશ્રાવ થયેલા હોય તેને શોષાતા વખત લાગે છે અને કદાચ બીજા રક્તશ્રાવ પણ થઈ આવે, જે દરદીને રક્તશ્રાવ બેવામા આવે તેની મૂત્ર પરીક્ષા અવશ્ય કરાવવી. અને વૈદ્ય બીજી રીતે પણ તેમની શારીરિક તપાસ પુરતી રીતે કરવી કારણકે કેટલીક વખત શરિરમા બીજી કંઈ વિક્રિયા દેખાતી ન હોય પણ રક્તશ્રાવ બેવામા આવે અને મૂત્ર પરીક્ષા તેમજ શારીરિક પરીક્ષા કરવામા આવે ત્યારે બીજી કોઈ દરદ જણાઈ આવે

ઉપચાર—ઉપરના વર્ણુનથી વાચનારને સમજાયું હશે કે નેત્રદર્પણમા રક્તશ્રાવ થયા પછી રક્ત ત્યાથી એકદમ ખસેડવાનું સાધન આપણી પાસે કાંઈ નથી આખ ઉપર ઠંડા પાણીનો પોલ રાખી પાટો બાધી રાખવાથી એમ આશા રાખી શકાય કે નવું શ્રાવ નહિ થાય દરદીને બીજાનામા આરામ લેવાનું કહેવું લમણા ઉપર ખ્યાલો મારવો અથવા જળો લગાડવી દરદીની શારીરિક સ્થિતિના યોગ્ય ઉપચાર કરવા આવોડાઈડ ઓફ પોટાસીયમ જેવી શોષક દવાઓ આપવાથી સારો ફાયદો થાય છે

૪ નેત્રદર્પણની રક્તવાહિનીઓની કઠિનતા.

આ સ્થિતિ રક્તશિરાઓમા તેમજ ફ્રેસોમા થઈ શકે, પણ ઘણું ભાગે રક્તશિરાઓમા વિશેષ થાય છે જેણે શારિર શાસ્ત્રનો અભ્યાસ કર્યો હશે તેને વિદિત હશે કે રક્તશિરાઓના ત્રણ પડ છે, બાહ્યપડ, મધ્યપડ અને અતર્પડ આ પડો પૈકી મધ્યપડમા બારીક રનાયુઓ આવેલા છે અને અતર્પડમા સ્થિતિસ્થાપક તત્વો વિશેષ પ્રમાણમા આવેલા છે આ સ્થિતિસ્થાપક તત્વોને લઈને નાડીનો ઉછાળો આપણને બેવામા આવે છે જ્યારે રક્તશિરામા હૃદયના સંકોચને લીધે લોહી આવે ત્યારે સ્થિતિસ્થાપકતાને લીધે રક્તશિરા

કુલે અને લોહીનું ઉછળવું હાથને નાડીરૂપે જણાય જ્યારે હૃદય વિસ્તૃત થાય ત્યારે રક્તશિરામાં વધારાનું આવેલું લોહી આગળ આવ્યું જાય અને શિરા પોતાની અસલ સ્થિતિએ આવી પહોંચે રક્તશિરાઓની કઠિનતામાં અતરૂ-પડમા કેટલાક ફેરફારો થાય છે તેને પરિણામે તેની સ્થિતિસ્થાપકતા ઓછી થઈ જાય છે, પડમા કયાક કયાક પીળા રંગના બગાડના ડાઘા જોવામાં આવે છે અને વિશેષમાં ચુના જેવા ક્ષારોનો જમાવ થઈ જાય છે, પરિણામમાં શિરાઓ રજર જેવી હોવાને બદલે કઠણ થઈ જાય છે. બાહ્યપડમા પણ થોડા ઘણા ફેરફારો થાય છે નેત્રદર્પણની રક્તશિરાઓમાં આવા ફેરફારો થાય છે ત્યારે રક્તશિરાનું છિદ્ર સાકળું થઈ જાય છે અને શિરાની બાબુમાં ઘોળી રેખાઓ દેખાય છે

આ દરદની શરૂઆત ઘણે ભાગે દર્શનતતુના છોડાની આસપાસની રક્ત-શિરાઓમાં થાય છે અને ગુરદાના દીર્ઘ વરમ જેવા દરદો સિવાય તે ભાગ-માજ જોવામાં આવે છે માત્ર ગુરદાના વરમ, ઉપદશ ઇત્યાદિ રોગોમાં તે પરિધિ તરફની રક્તશિરાઓમાં પણ જોવામાં આવે છે.

આ દરદમાં રક્તવાહિનીઓમાં નીચે પ્રમાણે ફેરફારો જોવામાં આવે છે. ફોસોમાં લોહીનો જમાવ, રક્તશિરાઓનું વાકુચકુ થવું, ફોસોમાં નાડીનું ઉછળવું, રક્તશિરાઓ નાનું થવું અને તેને લીધે તેના રંગનું શીકું થવું, રક્તશિરાઓની પારદર્શકતામાં ન્યુનતા, જ્યાં જ્યાં ફોસ ઉપરથી રક્તશિરા પસાર થાય છે ત્યાં તેની કઠિનતાને લીધે ફોસમાં દબાણ પડી રહેલું, અને આખ ઉપર સહજ દબાણ આવવાથી રક્તશિરામાં નાડીનું ઉછળવું દેખાવું. જ્યારે દરદ આગળ વધે છે ત્યારે રક્તશિરાઓ અનિયમિત થઈ જાય છે કયાક સાકડી કયાક પહોળી અને તેમ થવાથી કયાક કયાક જાણે દોરો બાધ્યો હોય તેવો દેખાવ આવે છે

શરૂઆતના ચિન્હોમાં નાની રક્તશિરાઓની સર્પગતિ સ્થિતિ, મોટી રક્તશિરાઓનું રૂપાના વારા માફક દેખાવું, નીચેથી પસાર થતી ફોસને બાબુ બચેડવું અને ફોસોમાં લોહીના જમાવને લીધે દર્શનતતુના છોડામાં વિશેષ લાલાશનું દેખાવું મુખ્ય છે

ચિન્હ—દરદી મુખ્યત્વે કરીને માથાના હુ બાવાની ફરિયાદ કરે છે તે સિવાય દૃષ્ટિમાં કંઈ ખામી હોતી નથી જ્યારે આ દરદને પરિણામે નેત્ર-દર્પણમાં રક્તશ્રાવ જેવા ફેરફારો થાય છે ત્યારે દૃષ્ટિમાં હરકત આવે છે

કારણ—આ દરદ થવાના મુખ્ય કારણો નીચે મુજબ છે, વૃદ્ધાવસ્થા, ગુરદાનો દીર્ઘવરમ, મધુપ્રમેહ, ઉપદશ, સીસુ, દારૂ અને ફોસફોસ જેવા ઝેરથી થતી વિક્રિયા, કેટલાક સખ્ત તાવો, અને કબજીયત.

ઉપચાર—આ દરદના ઉપચાર કરવાનું કામ નેત્રવેદ કરતા વેદનુ વધારે છે. નેત્રવેદના જોવામાં આવે દરદી આવે તો તેના શરીરવેદનું ધ્યાન તેની રક્તવાહિનીઓની સ્થિતિ તરફ ખેંચવું કઠ્ઠાચ ઉપચાર કરવાનું નેત્રવેદ ઉપ-
દેશ આવી પડે અને આ પુસ્તકના વાચનારામાંના ઘણા વેદોને તેમ કરવું થઈશે તો દરદનું કારણ શોધી કહાડી બની શકે ત્યાં સુધી તે દૂર કરવું, એટ-
લુંજ નહિ પણ મૂળ વ્યાધિ જે આ સ્થિતિના કારણરૂપ હોય તેના ઉપચાર કરવા પોતાસ આયોડાઈડ જેવા આપધો ઠીક ક્ષાયદો કરે છે. દરદીની જીહ્વા નિયમિત કરવી સુખર્ષના કેટલાક “કામવાળા” પેસાદાર થવા મથતા ગ્રહ-
સ્થો જેવી અતિ પ્રવૃત્તિમય જીહ્વા હોય તો તે દરદીને આરામ આપવો. આ દરદને પરિણામે કોઈ વખત અર્ધાંગવાયુ થઈ આવવાનો સંભવ રહે છે, તે વાત દરદીના ધ્યાન ઉપર મૂકવી ટ્રીનાઈટ્રીન, એમીલ નાઈટ્રસ જેવા આપધો પણ દરદીને સુચવી દેવા.

૫. નેત્રદર્પણની મધ્ય રક્તશિરાનો અવરોધ.

નેત્રદર્પણની મધ્ય રક્તશિરા, નેત્રદર્પણને લોહી પુર પાડે છે અને જે જે રક્તશિરાઓ નેત્રદર્પણમાં જોવામાં આવે છે તે બધી આ મધ્ય શિરાની શાખાઓ છે. કેટલાક પુરૂષોમાં આ મધ્ય રક્તશિરાની શાખાઓ કંઈક જુદી રીતે આવેલી હોય છે પણ ઘણાખરામાં તો મધ્ય રક્તશિરાની પાંચ શાખાઓ થતી જોવામાં આવે છે. બે લમણા તરફ, એક ઉચે અને એક નીચે, બે નાક તરફ એક ઉચે અને એક નીચે અને એક જીણી શાખા પીતબિંદુ તરફ આ બધી શાખાઓ છોડાની શાખાઓ છે એટલે બીજી કોઈ રક્તશિરાઓની શાખાઓ સાથે તેમને રક્ત સંબંધ નથી. આને લીધે જ્યારે મધ્ય શિરા અથવા કોઈપણ શાખાનો અવરોધ થાય છે ત્યારે જે ભાગને તે રક્ત પુર પાડે છે તે ભાગ રક્તથી વિહીન થવાથી પોતાનું કાર્ય કરતું નથી.

કારણ—નેત્રદર્પણની મધ્ય રક્તશિરાનો અવરોધ ત્રણ કારણથી થાય છે, (૧) રક્તશિરાના અતરૂપડમાં સોજો અથવા બીજા ફેરફાર થવાથી તેનું છિદ્ર બંધ થઈ જવાથી (૨) શરીરની બીજી કોઈ રક્તશિરામાં અથવા હૃદયમાં લોહી બાઝી જઈ તેનો નાનો કટકો આ શિરામાં અટકવાથી (૩) રક્ત-શિરામાંજ લોહી થીજી જવાથી, રક્તશિરાના અતરૂપડમાં સોજો ઇત્યાદિ ઉપ-દેશ, રક્તશિરાઓની કઠિણતા ઇત્યાદિ કારણોને લીધે થાય છે (૨) રક્ત-શિરામાં અથવા હૃદયમાં લોહી બાઝી જવાના કારણોમાં હૃદય રોગ, રક્ત-શિરાઓનું પહોળું થવું, ગર્ભાવસ્થા, રક્તશિરાઓની કઠિણતા ઇત્યાદિ (૩) રક્તશિરામાંજ લોહી થીજી જવાના કારણોમાં હૃદયની ગતિ અતિ મદ થવી, લોહીની થીજવાની શક્તિમાં અતિ વધારો થવો અથવા રક્તશિરામાં કંઈ અવરોધ થવો.

ચિન્હ—આ સ્થીતિનુ મુખ્ય એકજ ચિન્હ છે હરદી એકદમ અણુ-ચિતબ્ધે તે આખની નજર બધ થવાની ફરિયાદ કરે છે અધતા પરિધિના લાગમાથી શરૂ થાય છે અને મધ્ય તરફ વધતી આવે છે થોડા વખતમા તે દષ્ટિ તદ્દન બધ થઈ જાય છે જે મધ્ય રક્તશિરાનો અવરોધ ન થતા માત્ર એકાદ શાખાનોજ અવરોધ હોય તો નેત્રદર્પણમા તેટલા લાગમાજ દષ્ટિ બધ થાય છે.

નેત્રદશકં યત્રથી જોતા દર્શનતત્ત્વો છોડા ફીકો માલમ પડશે. રક્ત-શિરાઓ ખાલી હોવાને લીધે બહુજ નાની થયેલી અને સફેદ રંગની દેખાશે જાણે ઝીણાઝીણા સૂતરના તાતાણા હોય ફરો દર્શનતત્ત્વના છોડા આગળ ફીકી અને નાની જણાશે, પરિધિના લાગ તરફ જરા ફેલેલી લાગશે આખના ડોળા ઉપર દખાણુ કરવાથી રક્તશિરાઓમા કે ફરોમા નાડીનો ઉછાળો આણી શકાશે નહિ અને દાખવાથી રક્તવાહિનીઓમા કંઈ ફેરફાર થતો પણ જોવામા આવશે નહિ થોડા કલાક વીત્યા પછી નેત્રદર્પણનો મધ્યભાગ મેલા ધોળા રંગનો જોવામા આવશે અને તે પારદર્શક દેખાવાને બદલે અપારદર્શક દેખાશે પીતળીદુ પાકા રાતા રંગનો જોવામા આવશે રક્તશિરાઓમા જે કંઈ લોહી રહી ગયું હોય છે તે કટકે કટકે થયેલું જોવામા આવશે, અને આ કટકાને જાણે ધકા લાગતા હોય તે પ્રમાણે શિરાની અંદર ચાલતા જોવામા આવશે. ક્વચિત ઝીણા ઝીણા રક્તશ્રાવ દર્શનતત્ત્વના છોડા અને પીતળિદુ વચ્ચે થયેલા જોવામા આવશે થોડો વખત ગયા પછી આ બધો દેખાવ અદૃશ્ય થાય છે અને તેને બદલે દર્શનતત્ત્વો છોડા રાતો અને સફેદ થયેલો અને નેત્રદર્પણ અપારદર્શક થયેલું જોવામા આવશે જે અવરોધ મધ્ય શિગમા હોવાને બદલે એકાદ શાખામા હોય તો માત્ર તે શાખાથી પોષાતો નેત્રદર્પણનો લાગજ ઉપર પ્રમાણે ફેરફાર બતાવશે.

પરિણામ—જો અવરોધ એકાદ શાખામા હોય તો લવિષ્યમા સુધારો થવાની આશા રાખી શકાય છે, જે મધ્ય શિરામા અવરોધ હોય તો ઘણે ભાગે દષ્ટિમા સુધારો થતો નથી કદાચ થોડો વખત થોડી ઘણી દષ્ટિ પડશે પણ છેવટે દર્શનતત્ત્વના છોડા અને નેત્રદર્પણનો ક્ષય થશે ત્યારે દષ્ટિ હમે-શને માટે જતી રહેશે

ઉપચાર—જળરૂપ રસના પૂર્વખંડમા છેદ મૂકી જળને જવા દેવાથી આખની અદરનુ દખાણુ એકદમ ઓછુ થાય છે અને તેને પરિણામે મધ્ય શિરામાં લોહીનો એકદમ ધસારો થાય છે આમ થવાથી કદાચ કોઈ વખતે અવરોધ દૂર થઈ જાય છે અને દષ્ટિમા સુધારો થાય છે આ ઉપચાર અવ-રોધ થયા પછી તરતજ જે કામે લગાડી શકાય તોજ થોડો ઘણો ફાયદો

કરવા સંભવ હોય છે આખના ડોળાને હલકે હાથે મસળવાથી કેટલાક દર-દીઓને ફાયદો થયો છે એમ વેદક માસિકોમા નોંધ નીકળે છે

અહીં એક ખીલ સ્થિતિની નોંધ લેવી જરૂરની ધારી છે કેટલાક દર-દીઓને એક અથવા બન્ને આખે એકદમ નજર બંધ થઈ જાય છે આ સ્થિતિ થોડી મીનીટથી ઠલાકો પર્યત રહે છે અને ત્યાર પછી તદ્દન ઠીક થઈ જાય છે આવા ચિન્હ એક કરતા વધારે વખત જણાય છે અને કવચિત તેનું પરિણામ મધ્ય શિરાનો અવરોધ થાય એમ પણ બને આ સ્થિતિનું ખરું કારણ સમજવામા આવ્યું નથી પણ એમ માનવામા આવે છે કે રક્ત-શિરાઓ કોઈ પણ દરદને લીધે સાકળી થઈ જાય છે અને તેમા એક જાતની ખેચ આવવાથી લોહીનું હરણુ ફરણુ બંધ થઈ જાય છે આ દરદને માટે ખાસ ઉપાયની જરૂર પડતી નથી

૬. નેત્રદર્પણની મધ્ય ક્ષેત્રનો અવરોધ.

આ સ્થિતિ ઘણે ભાગે વૃદ્ધ દરદીઓમા જોવામા આવે છે. તે સિવાય હૃદય રોગ, ગુરદાના દીર્ઘવરમ, મધુ પ્રમેહ, નેત્રગૃહના નરમ ભાગોનો વરમ, રતવા વિગેરે દરદો આ સ્થિતિને માટે કારણ ભૂત બને છે

નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસતા જોવામા આવશે કે નેત્રદર્પણની ક્ષેત્ર લોહીથી ભરેલી હશે, તેને લીધે બહુ કાળાશ મારતા રંગની દેખાશે, રક્તશિરાઓ સાકળી થયેલી જણાશે, આખુ નેત્રદર્પણ રક્તશ્રાવથી છવાયેલું જણાશે દર્શન-તતુનો છંદો પહેલા ઉપસેલો અને સૂજેલો તેમજ વધારે રાતો થયેલો જોવામા આવશે કેટલાક વખત ગયા પછી પ્રીકાશ મારતો અને ક્ષય થયેલો જણાશે જે રક્તશ્રાવ થયા હોય તે શોષાઈ જાય છે પણ તેની સાથે નેત્રદર્પણનો પણ ક્ષય થઈ જાય છે અને રક્તશિરાઓ ઝીણા તાતણા જેવી જોવામા આવે છે. જો મધ્ય ક્ષેત્રમા અવરોધ થવાને પરિણામે મધ્યશિરામા પણ અવરોધ થશે તો તે સ્થિતિનું આપેલું વર્ણન અહીં પણ તાદશ થશે

પરિણામ—આ દરદથી ગયેલી દૃષ્ટિ કવચિતજ પાછી આવે છે કેટલાક દરદીઓમા અનુસંગી ઝામર પેદા થાય છે અને તેને પરિણામે દરદીને અસહ્ય વેદના થાય છે

ઉપચાર—આ દરદને માટે કોઈ ઉપાય કામ લાગતો નથી આખનો ડોળો જો બહુ પીડા કરે તો છેવટે તેને કાઢી નાખવો પડે છે

નેત્રદર્પણનો ક્ષય અને તેને લીધે થતા રોગો

આ મધાળા નીચે આવતા દરદોમા રાત્રી ધતા અથવા રતાધળાપણું એ મુખ્ય દરદ છે.

રાત્ર્યધતા અથવા રતાંધળાપણું.

આ દરદ મુખ્યત્વે કરીને ચાર કારણથી થાય છે (૧) જન્મથીજ થતી રાત્ર્યધતા, (૨) નેત્રદર્પણના ક્ષયને લીધે થતી રાત્ર્યધતા, (૩) નેત્રમધ્યપડના વરમને લીધે થતી રાત્ર્યધતા, (૪) નેત્રશ્લેષ્માવરણની શુષ્કતા સહિત થતી રાત્ર્યધતા.

(૧) જન્મથીજ થતી રાત્ર્યધતા—આ સ્થિતિનું વર્ણન આપતા રાત્ર્યધતાના સામાન્ય લક્ષણો પહેલાં લખીએ

દરદી, દિવસના અજવાળામાં બીજા ત દુરસ્ત મનુષ્યો પ્રમાણે જોઈ શકે છે, રાત્રે પણ જો અજવાળું પુરતું હોય તો ઠીક જોઈ શકે છે, પણ જો દિવસ વાદળવાળું હોય, સાંજનો વખત હોય અથવા ખત્તીનું અજવાળું પુરતું ન હોય તો ઝીણી ઝીણી વસ્તુઓ બિલકુલ દેખાતી નથી અને મોટી ચીજો કદાચ દેખાય પણ ઓળખાતી નથી, અધારામાં રસ્તો મળવો મુશ્કેલ પડે છે અને દરદી અહીં તહીં હાથ ફેરવતો અને સામે મળતા માણસોથી અથડાતો જણાય છે

આ દરદ ઘણી વખત કુટુંબમાં એક કરતા વધારે જણને હોય છે.

જન્મથી થતી રાત્ર્યધતામાં ઘણું ભાગે નેત્રદર્પણમાં કંઈ ફેરફાર જોવામાં આવતા નથી. કેટલીક વખત નીચેના પારાગ્રાહમાં વર્ણવ્યા પ્રમાણે ફેરફાર જોવામાં આવે છે.

ઉપચાર—કંઈ નથી

(૨) નેત્રદર્પણના ક્ષયને લીધે થતી રાત્ર્યધતા.

આ દરદ બહુ આસ્તે આસ્તે આવે છે ઘણું ભાગે તેની શરૂઆત નાની અવસ્થામાંજ થાય છે. પણ આ વયે દરદીની દૃષ્ટિમાં ઓટલો થોડો ફેર હોય છે કે ઘણાખરા દરદીઓ તેની દરકાર પણ કરતા નથી ત્રીસ પાત્રીસ વર્ષની અવસ્થા પછી ચિન્હો જણાવા માડે છે દરદી રાત્રે અધારામાં જોઈ શકતો નથી. આસ્તે આસ્તે દૃષ્ટિ કમી થતી આવે છે. દરદી પોતાની આબુખાબુ બહુ થોડું જોઈ શકે છે. વાચવામાં અત્યાર લગણું કંઈ અડચણ હોતી નથી. પણ જેમ જેમ દૃષ્ટિ ઓછી થતી આવે છે, તેમ તેમ આ ક્રિયામાં પણ અડચણ પડે છે અને છેવટે દૃષ્ટિ તદ્દન બંધ થઈ જાય છે અહીં ફરી ચાલ આપવું જરૂરનું છે કે દરદીને રાત્રે જોવામાં અડચણ પડવા માડે અને દૃષ્ટિ તદ્દન બંધ થાય તે વચ્ચે પદરથી વીસ વર્ષ નીકળી જાય છે

દૃષ્ટિક્ષેત્ર પરિધિમાંથી સંકોચાવા માડે છે. અને મધ્યનો ભાગ ઘણા વર્ષો સુધી ટકી રહે છે

નેત્રદર્શક ચત્રથી જોતા તરતજ ઓળખાઈ આવે એવા ફેરફારો જોવામાં આવે છે. દર્શનતત્ત્વનો છેડો કંઈક મેલા રંગનો જોવામાં આવે છે નેત્રદર્પણની

રકતવાહિનીઓ નાની થયેલી દેખાશે. આ સિવાય જે દેખાવ આસ ધ્યાન ખેંચે છે તે આ પ્રમાણે છે પરિધિ અને મધ્ય ભાગની વચ્ચે કાળા રંગના તારા આકારના ડાઘા જોવામા આવે છે આ ડાઘાઓમાથી જાણે ડાખળીઓ કુટતી હોય અને દરેક ડાખળીનો છેડો એક બીજામા મળી જતો હોય તેમ દેખાય છે. આ કાળો રંગ રકતવાહિનીઓની આસપાસ વિશેષતામા જોવામા આવે છે અને તેને લીધે તેમજ નાની થવાથી ઘણી વખત રકતવાહિનીઓ બહુ મુસ્કેલીથી જોઈ શકાય છે. જેમ જેમ વખત બદલે છે તેમ તેમ ફેરફારો મધ્ય ભાગ તરફ વધતા આવે છે અને છેવટે પીત્તબિંદુ પણ ઉપર વર્ણવેલા ફેરફારો બતાવે છે નેત્ર મધ્યપડમા પણ ક્વચિત ફેરફારો જોવામા આવે છે. સ્ફટિકરૂપ રસની પાછળના પડમા મધ્ય ભાગમા કોઈક વખત અપારદર્શકતા જોવામા આવે છે. કાચરૂપ રસમા પણ તાતણા જેવી અપારદર્શકતા જોવામા આવે છે.

કારણ—આ દરદત્ત એકસ કારણ જાણવામા આવ્યું નથી પણ ઘણા દરદીઓના માળાપ એકજ કુટુંબના સત્તાન હોય એટલે એકજ લોહીના માળાપ બંને હોય. અહીં વિષયાત્તર કરી કહેવા વિના નથી રહેવાતું કે આર્ય શાસ્ત્રોએ એકજ ગોત્રજ સુધાંમા લગ્ન નિષેધ ગણ્યું છે અને તેને કેટલાક અર્ધદંઝ સુધારાવાળાઓ હસી કહાડે છે પાશ્ચાત્ય વિદ્વાનોને પણ જાણવામા આવ્યું છે કે કેટલાક દરદો એકજ કુટુંબમા માંહે માંહે લગ્ન કરવાથી થાય છે એટલુંજ નહિ પણ આવા લગ્નને પરિણામે ઉત્પન્ન થતી પ્રજા પણ ઘણી વખત ઝોછી બુદ્ધિશાળી અને ક્વચિત મુગી બહેરી નીકળે છે

ઉપર વર્ણવેલી રાગ્ય ધતા કુટુંબના એક કરતા વધારે માણસને થાય છે એટલુંજ નહિ પણ વશપરપરા ઉતરે છે કેટલીક વખત માળાપને ઉપદશ થયું હોય તો તેને પરિણામે પણ બચ્ચાઓને આ દરદ લાગુ પડે છે

ઉપચાર—દ્રીકન્યાની પિયકારીઓ મારવાથી અથવા વીજળી લગાડવાથી ક્વચિત કાયદો થાય છે.

ઉપર જે નેત્રદર્પણના ક્ષયત્વ વર્ણન આપ્યું તેના કરતા એક જુદી ભતનો ક્ષય કેટલીક વખત જોવામા આવે છે, આ સ્થિતિમા નેત્રદર્પણમા કાળા રંગનો જમાવ જોવામા આવતો નથી પણ તેને બદલે ઝીણા ઝીણા સફેદ ટપકા નેત્રદર્પણ ઉપર છવાયેલા જોવામા આવે છે માત્ર પીત્તબિંદુ અને તેની આસપાસનો ભાગ આ ટપકાથી મુક્ત જોવામા આવે છે. દરદીને રાત્રે દેખાતું નથી એ ખાસ ચિન્હ હોય છે દરદ ઘણે ભાગે નાની અવસ્થાથીજ શરૂ થાય છે અથવા જન્મથી પણ હોય એક બીજા પણ આને મમતી સ્થિતિ જોવામા આવે જે તેમા પણ રાત્રે ન દેખાતું એ મુખ્ય ચિન્હ હોય છે. આમા દર્શન-

તતુના છેડાનો ક્ષય અને રક્તશિરાઓનું નાતુ થવું એ મુખ્ય દશ્ય તરીકે જણાય છે.

કવીનાઇનના ઝેરથી થતી અવધતા.

કવીનાઇન આપણા દેશમાં એક ઘરગતુ દવા થઇ પડી છે જ્યાં તાવ આવ્યો કે કવીનાઇન લીધી માથું ફ્રખ્યું, શરીર સુસ્ત થયું, શરદી થઈ કે કવીનાઇન લીધી મેલેરીયાને માટે તો તેની બરોબરી કરનાર એક પણ ઔષધ આજ દિવસ સુધી બહાર આવ્યું નથી. પણ આજ કવીનાઇન બે મોટા પ્રમાણમાં લેવાય, અથવા કેટલાક માણસો થોડા પ્રમાણમાં લે તો તેને લીધે બહેરાશ અને અવધતા એકદમ આવી જાય છે ત્રીસ ગ્રેન અને તેનાથી ઉપરની માત્રા મોટી ગણવામાં આવે છે કવીનાઇન લીધા પછી બે કે ત્રણ કલાકે કાનમાં ગણગણાટ અને બહેરાશ જણાય છે. સાથે આખની દૃષ્ટિ તદ્દન અધ થઈ જાય છે કેટલાકને આ અવધતા થોડા કલાક ચાલી મટી જાય છે, કેટલાકને અઠવાડીયા સુધી દહે છે, અને ઘણે ભાગે થોડી ઘણી ખામી તો હંમેશાને માટે રહી જાય છે. અવધતાના વખત દરમ્યાન કીકી પહોળી હોય છે.

નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસતા દર્શનતતુનો છેડો ક્રીકાશવાળો દેખાય છે રક્તવાહિનીઓ બીણી થઈ જાય છે.

ઉપચાર—આ રથીતિમાં ડીજીટેલીસ સારો ફાયદો કરે છે—સ્ટ્રીકન્યા, નાઇટ્રોગ્લીસરીન્ન અને લોહ જેવી દવાઓથી સારો ફાયદો થાય છે

સૂર્યના પ્રકાશથી આવતી અવધતા.

જ્યારે સૂર્ય ગ્રહણ હોય છે ત્યારે તેના જોવા માટે કાચ ઉપર લીવાનો ધુમાડો ચડાવી તેમાંથી ગ્રહણને જોવામાં આવે છે પણ જો આ પ્રમાણે સાવચેતી લીધા વિના કાચમાંથીજ સૂર્યને જોવામાં આવે તો સૂર્યના પ્રકાશથી નેત્ર દર્પણને કેટલેક દરજ્જે નુકશાન પહોંચે છે

ચિન્હ—આખને પ્રકાશ લાગવા પછી તરતજ દરદીને આખ આગળ એક કાળું ધાણું મધ્યમાં દેખાય છે. દૃષ્ટિની મધ્યમાં રંગ બિલકુલ દેખાતું નથી કેટલીક વખત કાળું ધાણું જાણે આખ આગળ નાચતું હોય એમ જણાય છે બીજા કેટલાક દરદીઓને બધી વસ્તુઓ બેડોળ દેખાય છે.

નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસતા કંઈ ખાસ ફેરફાર જોવામાં આવતા નથી. કેટલાક દરદીઓમાં પીતળિ હુનો રંગ બદલેલો જોવામાં આવે છે અને કેટલાક વખત ચંચા પછી તે ઠંડાણે કાળો રંગ જામેલો જણાય છે.

ઉપચાર—દરદીને આરામ લેવા દેવો, કાળા ચરમા ચઢાવવા કહેલું. સ્ટ્રીકન્યાની પીચકારી મારવી, લમણા ઉપર ગ્યાસ લગાડવા અથવા બીજાની લગાડવી.

ખરફના પ્રદેશમાં ફરવાથી થતો નેત્ર વરમ.

હિમાલય જેવા પ્રદેશોમાં ફરવા જનાર લોકોને ઘણા વખત સુધી ખર-ફથી ઢકાયલી જમીન તરફ જોવાથી આખ આવી જાય છે

ચિન્હ—પહેલા આખમાં બાણે કણ પડ્યું હોય એમ ખટકો થાય છે. આખથી તેજ સહેવાતુ નથી આખ ઉપર ભાર લાગે છે અને આખ ઉઘડતી નથી. આખમાંથી પાણી પડ્યા કરે છે થોડો વખત જવા પછી આખ સૂજ આવે છે. શુકલમરુણમાં ઝીણા ચાદા પડી આવે છે ચાર છ દિવસ પછી ચિન્હ ઓછા થવા માટે છે અને થોડા દિવસ પછી મટી જાય છે

ઉપચાર—કોકેન અને એડરીનેલીનના ટીપા નાખવાથી તરત ફાયદો થઈ જાય છે જ્યારે આવા પ્રદેશમાં ફરવાનું હોય ત્યારે કાળા ચરમા વાપરવાથી આવી આકૃતમાંથી બચી જવાય છે

વીજળીના પ્રકાશથી થતી આંખ ઉપર અસર.

આપણા લોકોમાં સાધારણ એવી માન્યતા છે કે વીજળીના દિવાથી આખ બગડે છે. ખરી રીતે જોતા આ માન્યતામાં બહુ સત્ય નથી જેવી વીજળીની રોશની આપણે ઘરમાં (મોટા શહેરોમાં) બાળીએ છીએ તેટલા તેજથી આખને કઈપણ નુકશાન થતુ નથી. માત્ર બહુ પ્રકાશ મારતી વીજ-ળીની રોશનીથી આખને નુકશાન થાય છે અને તે પણ જ્યારે બત્તીના પ્રકા-શના કિરણો સીધા આખ ઉપર પડે છે ત્યારે વીજળીના બહુ પ્રકાશથી આખને બે રીતે નુકશાન થાય છે (૧) વીજળીના પ્રકાશથી થતો આખનો વરમ. (૨) વીજળીના પ્રકાશથી થતી નેત્રદર્પણની અધતા

(૧) વીજળીના પ્રકાશથી થતો આખનો વરમ—આ દરદ વીજળીનો બહુ પ્રકાશ આખ ઉપર પડવાથી થાય છે પ્રકાશ લાગ્યા પછી તરતજ આખમાં બળતરા અને ખટકો શરૂ થાય છે પોપચા સૂજ આવે છે આખ લાલ થઈ આવે છે એકાદ બે દિવસ પછી આખમાંથી ચીકણો પદાર્થ નીકળે છે. તેજ સહજ થતુ નથી બીજા બે ચાર દિવસ પછી વરમ શાત થઈ જાય છે.

(૨) વીજળીના પ્રકાશથી થતી નેત્રદર્પણની અધતા આ સ્થિતિ કેટલેક દરજ્જે સૂર્યના પ્રકાશથી થતી અધતાને મળતી છે વીજળીનો પ્રકાશ આખને લાગવા પછી આખ આગળ કાળુ ધાણુ દેખાય છે (દરદીને) અને કેટલીક વખત તે હમેશને માટે રહી જાય છે.

ઉપચાર—એડરીનેલીન અને કોકેનના ટીપા નાખવાથી આખને આરામ આપે છે ઈત્યાદિ

નેત્રદર્પણના ગ્રંથી

નેત્રદર્પણના ગ્રંથીમાં જ્ઞાનતત્ત્વો અથવા મનજાતતત્ત્વોનું ગ્રંથી મુખ્ય

છે આ જાતનું ગ્રંથી નાના બચ્ચાઓમાજ થાય છે. કવચિત જન્મથીજ હોય છે કુટુંબમા એક કરતા વધારે બાળકોમા કેટલીક વખત જોવામા આવે છે કવચિત બન્ને આખોમા જોવામા આવે છે પણ ઘણેલાગે એક આખમાજ થાય છે દરદી બાળક હોવાને લીધે શરૂઆતમા તેની ભાગ્યેજ ખબર પડે છે કારણ કે આ દરદમા શરૂઆતમા દરદ કે વરમ કશું હોતું નથી જો મા-બાપ અને ખાસ કરી મા જો બુદ્ધિશાળી હોય તો બાળકની દૃષ્ટિ ઓછી થતી આવે છે એમ કદાચ જોઈ શકે અથવા કીકીની વચ્ચમા ધોળાશ મારતું કંઈક જોવામા આવે છે એમ કળી શકે તો કંઈક આખમા દરદ છે એમ તેને શક જાય જો આ વળતે નેત્રવૈદ્ય પાસે બાળકને લઈ જવામા આવે તો આખની અદરનો ભાગ તપાસતા ખરી સ્થિતિ જણાય

આ દરદની શરૂઆત બહુજ આસ્તે આસ્તે થાય છે પહેલા તો નેત્ર-દર્પણના ગર્ભભાગમા એક નાનું થોડે સુધી પથરાયેલું ગ્રંથી શરૂ થાય છે થોડોક વખત ગયા પછી નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થાય એટલે નેત્રદર્પણ નેત્ર મધ્ય પડમાથી ઉખડી આવે છે. આ ગ્રંથી કાચરૂપ રસ તરફ વધવા માટે અથવા નેત્ર મધ્ય પડ તરફ વધવા માટે. શરૂઆતમા નથી હોતો, કનીનિકા-મડળના પડદાનો વરમ કે તતુરૂપ સમૂહનો વરમ, નથી હોતો, કાચરૂપ રસની અપારદર્શકતા કે નથી હોતો કનીનિકામડળના પડદાની કિનારીનો સંકેત, જેમજેમ ગ્રંથી વધતું આવે છે તેમતેમ ચિન્હ વધતા આવે છે અનુસંગી ઝામરનો દેખાવ એ પહેલું ચિન્હ ઘણાખરા દરદીનું ધ્યાન ખેંચે છે આખમા પીડા થવા માટે છે ગ્રંથી આસ્તે આસ્તે વધતા આખના ડોળાની બહાર ફૂટી નીકળે છે એક તરફ દર્શનનતુને રસ્તે મગજ તરફ આગળ વધે છે. બીજી તરફ નેત્ર ગૃહના હાડકા તરફ ઘસારો કરે છે. આખના ડોળાની બહાર ફૂટી નીકળ્યા પછી તે વધારે ઝડપથી વધે છે અને કોળી ફલાવર માફક જુદા જુદા ગોટારૂપે દેખાય છે અને તેમાથી લોહી નીકળ્યા કરે છે. કેટલોક ભાગ સડવાને લીધે દુર્ગંધ માર્યા કરે છે

શરૂઆતમા જો નેત્રદર્શક ગ્રંથી તપાસશું તો એકાદ જગોએ નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ જણાશે, તેની નીચે ગ્રંથી જોવામા આવશે આવો દેખાવ હમેશા સ્પષ્ટ દેખાતો નથી અને ઘણી વખત નેત્ર મધ્ય પડના ક્ષય જન્ય ગ્રંથી વચ્ચે નિહાન કરવું મુશ્કેલ પડે છે

ઉપચાર—આ દરદમા બીજું એકપણ ઉપચાર કામ આવતું નથી જો વેળાસર દરદીની આખ કાઢી નાખવામા આવે તો દરદીની જીંદગી બચે છે. આખ તો જાયજ છે. તેને તો કોઈપણ રીતે બચાવી શકાતી નથી. જો આખ વેળાસર ન કઢાડી નાખવામા આવે તો ગ્રંથી મગજ તરફ વધી છેવટે પ્રાણ-

ધાતક નીવડે છે. આખને કહાડતી વખતે એટલું ધ્યાના રાખવું કે ગ્રંથીનો લેશ પણ ભાગ પાછળ રહી ન જાય નહિ તો દરદ ફરી ઉથલો મારશે

નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ.

પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આવ્યું છે કે નેત્રદર્પણ દર્શનતંતુના છેડા આગળ અને આગળના ભાગમા એમ બે ઠેકાણે મજબુત ચોટેલું છે બાકીના ભાગમા એટલું બધું મજબુત નથી, એટલે તે ભાગમાથી તે સહેલાઈથી ઉખડી આવે છે.

કારણ—નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થવાના મુખ્ય કારણો નીચે મુજબ છે.
(૧) ટુંકી નજર, (૨) આખ ઉપર લાગેલો ધક્કો, (૩) નેત્ર મધ્યપડના ગ્રંથી, (૩) નેત્ર મધ્યપડનો શ્રવાત્મક વરમ, (૫) ગુરદાનો વરમ, (૬) કંઈ પણ ખાસ કારણ વગર.

(૧) ટુંકી નજર—આગળ પ્રકરણ ૨૧ મામા કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે ટુંકી નજર જ્યારે અમુક પ્રમાણથી વધારે હોય છે ત્યારે આખનો ડાળો લાંબો થઈ જાય છે, કાચરૂપ રસ વધારે પ્રવાહી બને છે અને નેત્ર મધ્યપડમા કેટલાક ફેરફાર થાય છે આ બધા કારણોને લીધે કેટલીક વખત કંઈ જોર ક્યાંને પરિણામે અને કેટલીક વખત ખાસ કારણ વગર નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થઈ આવે છે. એક પ્રાણીને આ પ્રમાણે ટુંકી નજર હતી અમદાવાદના સ્ટેશન ઉપર ટ્રક જે સારી રીતે વજનવાળી હતી તે જોરથી ઉપાડતા આખની નજર બધ થઈ ગઈ મુબઈમા આવી આખ બતાવી તો એક આખમા નેત્ર-દર્પણનો વિચ્છેદ જોવામા આવ્યો.

(૨) આખ ઉપર લાગેલો ધક્કો—કેટલીક વખત આખ ઉપર મૂઢમાર લાગવાથી નેત્ર મધ્યપડ અને નેત્રદર્પણની વચ્ચે રસનો શ્રાવ થવાથી નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થઈ આવે છે.

(૩) નેત્ર મધ્યપડના ગ્રંથી, (૪) તેમજ નેત્ર મધ્યપડના રસ શ્રવાત્મક વરમને પરિણામે નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થઈ જાય છે

(૫) ગુરદાનો વરમને પરિણામે જ્યારે આખા શરીરમા સોજો ચડે છે ત્યારે કેટલીક વખત નેત્રમધ્યપડ અને નેત્રદર્પણ વચ્ચે રસનો શ્રાવ થવાથી વિચ્છેદ થાય છે.

(૬) કેટલાક દરદીઓમા વિચ્છેદ જોવામા આવે અને બારીક તપાસ કરતા છતાં પણ ઉપર જણાવેલા કારણોમાંનું કોઈ પણ કારણ જોવામા આવે નહિ.

ચિન્હ—આખની દષ્ટિમા એકદમ ફેરફાર જોવામા આવે છે. દરદીને દેખાતી વસ્તુઓનો આકાર બેડોળ જણાય છે. આખની આડે જાણે એક કાળો પડદો આવી અંધો હોય એમ દરદી ફરિયાદ કરે છે કેટલીક વખત આખની

આડે કાળા રંગના પતંગીઆ ઉડતા જણાય છે. જો પીતંગિદ અને તેની આબુઆબુનો ભાગ ચોટેલો હોય તો લખવા વાચવામા વિશેષ મુશ્કેલી પડતી નથી. જો હરદીના કૃષિક્ષેત્રની તપાસ પેરીમીટરથી કરશુ તો જણાશે કે દક્ષિ-ક્ષેત્રનો અમુક ભાગ નાશ પામ્યો છે જો વિચ્છેદ ઉપરના ભાગમા હશે તો દક્ષિક્ષેત્રનો નીચેનો ભાગ નાશ પામેલો જણાશે, જો નેત્રદર્પણનો નીચેનો ભાગ વિચ્છેદ પામેલો હશે તો દક્ષિક્ષેત્રનો ઉપરનો ભાગ ગયેલો જોવામા આવશે. જો વિચ્છેદ તરતનો થયેલો હશે તો નેત્રદર્પણ હજી સારી હાલતમા હશે અને તેને લીધે દેખાતી વસ્તુઓ માત્ર આખી દેખાશે થોડા દિવસ ગયા પછી નેત્ર દર્પણમા ફેરફાર થાય છે અને તેને લીધે દક્ષિ આખી થવાને બદલે તે ભાગ-માથી તદ્દન નીકળી જાય છે જ્યારે વિચ્છેદ આખા નેત્રદર્પણમા હોય ત્યારે અધાર અજવાળુ દેખાવા સિવાય વિશેષ દક્ષિ રહેતી નથી.

પરિણામ—નેત્ર દર્પણનો વિચ્છેદ ફરીથી ખરોખર બેસી જાય તો દક્ષિ સારી થઈ આવે છે પણ તેણે જવલેજ અને છે. ઘણે ભાગે નેત્રદર્પણ એજ સ્થિતિમા રહી જાય છે અને દક્ષિમા જે ખામી હોય તે થોડે થોડે વધતી આવે છે અથવા એજ સ્થિતિમા પડી રહે છે. જ્યારે આખા નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થાય છે ત્યારે તેને પરિણામે આખમા મોતીઓ, કનીનિકા મડળના પડદાનો વરમ, તત્ત્વ સમૂહનો વરમ અને ડાળાનો ક્ષય ઇત્યાદિ સ્થિતિ ઉત્પન્ન થાય છે અને છેવટે આખ જાય છે.

નેત્રદર્શક ચત્રવટે તપાસતા નીચે પ્રમાણે જોવામાં આવશે. જે ભાગમાં વિચ્છેદ થયેલ હશે તે ભાગમાથી ભુરા રંગનો પ્રકાશ આવતો જોવામા આવશે. આ પ્રકાશ નેત્રદર્પણ આરોગ્ય સ્થિતિમા હોય તેના કરતા આગળના ભાગમાથી આવશે હરદી આખનો ડાળો હલાવશે તો આ પ્રકાશમા મોજ જેવી ગતિ દેખાશે આ પ્રકાશ વાળા ભાગ ઉપરથી નેત્રદર્પણની રક્તવાહિનીઓ પસાર થતી જોવામા આવશે. તેમનો રંગ રાતો હોવાને બદલે કાળાશ મારતો દેખાશે અને અહીં તહીં નેત્રદર્પણના સળમા આવી જવાને લીધે અદૃશ્ય થતી અથવા ત્રોટક થતી દેખાશે. કેટલીક વખત વિચ્છેદવાળા ભાગમા એકાદ ચીરો જોવામા આવશે

વિચ્છેદ નેત્રદર્પણના કોઈ પણ ભાગમા શરૂ થાય પણ ઘણે ભાગે તે ઉપલા ભાગમા શરૂ થાય છે અને થોડો વખત જવા પછી તે નીચેના ભાગમા દેખાય છે કારણ કે રસનો થયેલો શ્રાવ શુદ્ધત્વાર્ધણને લીધે નીચેના ભાગમા આવી જાય છે અને ત્યાં વિચ્છેદ કરે છે ઉપરનો વિચ્છેદવાળો નેત્રદર્પણનો ભાગ ફરીથી ચોટી જાય છે

ઉપચાર—હરદીને ઝિછાનામા રાખવો જેમ અને તેમ ઉઠ બેસ આછી

કરવા દેવી આ પ્રમાણે લગભગ એક મહિના સુધી તેણે આરામ લેવો જોઈએ નેત્ર શ્લેષ્માવરણ નીચે નીમકના પ્રવાહીની પિચકારી એક એક દિવસને અતરે મારવી આખ ઉપર પાટો બાધી રાખવો પાંદલોઠારપીન, સોડા સેલીસીલાશ જેવી સ્વેદક દવાઓ આપવી. દરદીને જીલ્લાભ સાફ આવી જાય તેવી દવાઓ આપવી.

આ ઉપચારોથી ફાયદો ન થાય તો વિચ્છેદની જગોએ નેત્ર બાહ્યપડમા એક નાનો છેદ મૂકી નેત્રદર્પણ નીચેના રસને બહાર કહાડવો છેદ ગ્રેફના શસ્ત્રથી કરી શકાય છે તેમ દલક શસ્ત્રથી પણ કરી શકાય છે

અથવા જન્ય નેત્રદર્પણનો સોજો.

જ્યારે આખ ઉપર કંઈ છુટો પદાર્થ જેવો કે રખખરનો ડોલો વાગે છે ત્યારે બહારથી કંઈ જખમ કે ઇંજા દેખાતી નથી પણ દરદીની દષ્ટિ બહુજ ઓછી થઈ જાય છે આ સ્થિતિ કેટલાક કલાક કે દિવસો પર્યંત ચાલી સારી થઈ જાય છે

નેત્રદર્શક ચંત્ર નેત્રદર્પણમા ઘોળા સોજના ડાઘાઓ બતાવે છે

ઉપચાર—ખાસ ઉપચારની જરૂર પડતી નથી. કારણ કે આ સ્થિતિ પોતાની મેળે સારી થઈ જાય છે

પ્રકરણ ૧૨ મું

દર્શન તંતુના રોગો

પ્રકરણ ૧ લા મા કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે દર્શનતંતુ, મગજમાથી નીકળી આખના ડોળાના પાછલા ભાગમા દાખલ થાય છે જ્યાં તે નેત્રદર્પણમા દાખલ થાય છે ત્યાં તેને દર્શન તંતુનો છેડો કહે છે બાકીના ભાગને દર્શન તંતુ કહે છે.

દર્શન તંતુના મુખ્ય રોગો નીચે મુજબ છે.

(૧) દર્શનતંતુનો વરમ. (Optic Neuritis)

(અ) દર્શન તંતુના છેડાનો વરમ. (Papillitis).

(બ) ડોળાની પાછળના ભાગના દર્શનતંતુનો વરમ (Retrobulbar Neuritis)

(ક) તંબાકુ દારૂ ઇત્યાદિના ઝેરથી થતો વરમ (Toxic Neuritis)

(૨) દર્શન તંતુનો ક્ષય (Atrophy of the optic Nerve)

(અ) મુખ્ય વ્યાધિ તરીકે Primary

(બ) વરમને પગિણામે Secondary

(૩) દર્શનતંતુના ગ્રંથી Tumours of the optic nerve

(૪) દર્શનતતુની વ્યથા, Injuries of the optic nerve.

(૧) દર્શનતતુના છેડાનો વરમ

આ ઠરઠમા દર્શન તતુના છેડાનો સોજો થઈ આવે છે. બહારથી તપાસતા આખમા કંઈ ફેરફાર જોવામા આવતો નથી. કદાચ કીકી જરા હળવે સકોચાય છે. જે કંઈ ફેરફારો જોવામા આવે છે તે નેત્રદર્શક યત્રવડે તપાસતા જણાય છે.

ચિન્હ—કેટલીક વખત ઠરઠીને દૃષ્ટિમા વધારે હરકત જણાતી નથી અને કેટલીક વખત વધારે હરકત જણાય છે, પણ દૃષ્ટિ ઓછી થવી એ આ ઠરઠનું મુખ્ય ચિન્હ છે. દૃષ્ટિમા હરકત વરમના પ્રમાણમા હમેશ હોતી નથી એટલે નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસતા વરમ સારી રીતે જોવામા આવે અને તે છતાં નજર સારી હોય, બીજા કેટલાક ઠરઠીઓમા વરમ સાધારણ જોવામા આવે અને દૃષ્ટિમા સારી રીતે અડચણ હોય

પેરીમીટરથી તપાસતા અથવા પ્રદેશ મોટું થયેલું જોવામા આવશે તે સિવાયના ફેરફાર અઘોક્ષ હોય છે કોઈ વખત દૃષ્ટિક્ષેત્રનો પરિધિનો ભાગ સંકુચિત હોય, કોઈ વખત અનિયમિત ફેરફારો હોય, અને કોઈ વખત અર્ધ-ભાગમા અધતા હોય

નેત્રદર્શક યત્રથી જોતા વરમના પ્રમાણમા વધતા ઓછા ફેરફારો જોવામા આવશે. ઘણે ભાગે ઠરેક ઠરઠીમા નીચે પ્રમાણે ફેરફાર તો અવશ્ય જણાય છે દર્શનતતુનો છેડો લાલાશ (વધારે) મારતો અને સુજેલો જણાશે. તેની કિનારીનો ભાગ અસ્પષ્ટ અને ઝાંખો જણાશે આ સોજો અને અસ્પષ્ટતા બંને થોડેક સુધી નેત્રદર્ષણમા પ્રસરેલી હોય એવો દેખાવ જોવામા આવશે. મધ્ય ક્ષેત્ર મોટી થયેલી અને કૂલેલી જોવામા આવશે. મધ્ય શિરા સંકોચાયેલી અથવા ફેરફાર વગરની જણાશે આગળ કહેવામા આવ્યું તે પ્રમાણે વરમના ઓછા-વધતા હોવાના પ્રમાણમા ફેરફારો જોવામા આવશે જો વરમ હલકો હોય તો તંદુરસ્ત સ્થિતિમા દર્શનતતુનો છેડો જોવામા આવશે તેવોજ દેખાશે. અર્થાત્ ફેર ઓટલો થોડો હોય છે કે વરમ છે કે નહિ તે કહેવું મુશ્કેલ પડશે જ્યારે વરમ વધારે હોય ત્યારે દર્શનતતુનો છેડો બહુ સુજેલો દેખાશે અને કેટલીક વખત ઉપસેલો જોવામા આવશે ક્ષેત્ર સારી રીતે કૂલેલી હશે અને શિરાઓ ઓટલી સંકોચાયેલી હશે કે મુશ્કેલીથી જોઈ શકાશે. દર્શનતતુના છેડાનો મધ્ય ભાગ પૂરેલો હોય એમ દેખાશે, કેટલાક ઠરઠીઓમા ભૂરા રંગના રેસા બંને નેત્રદર્ષણમા જતા હોય એવો દેખાવ દેખાશે. દર્શનતતુના છેડા ઉપર અથવા તેની આબુઆબુ નાના મોટા શિખાકારના રક્તશ્રાવો જોવામા આવશે. ક્વચિત નેત્રદર્ષણમા ઘોળા ટપકા દેખાશે અને કેટલીક વખત શુદ્ધાના વર-

મને પરિણામે થતા નેત્રદર્પણના વરમમા જોવામા આવે છે તે પ્રમાણે ઘાળા ટપકા પીતબિહુની આસપાસ તારા આકારે ગોઠવાયેલા હશે.

કારણ—આ દરદના કારણ અનેક છે. સુભાગ્યે મુખ્ય અને વિશેષ જોવામા આવતા કારણોથીજ છે એટલે કારણ શોધવામા ઘણે ભાગે એટલી મુશ્કેલી પડતી નથી કારણો નીચે પ્રમાણે છે (૧) મગજના અથી, (૨) શરીરના કોઈપણ ભાગમા જતુજન્ય વિષ હોય અને તે લોહીમા મળતુ હોય. જેવા કે ઝેરી તાવો, દાંતના મૂળમા પડે થવુ, નાકનો વરમ, અથવા આંતરડામા ખિગાડ, વિગેરે. (૩) નેત્રગૃહમા કોઈ જગોએ વરમ, (૪) ઉપદશ ઇત્યાદિ રોગો આ ઉપરાંત નીચેના રોગોને પરિણામે પણ દર્શનતતુના છેડાનો વરમ થાય છે. (૫) મગજના ગુબડા, (૬) ખોપરીનુ ત્રુટવુ, (૭) મગજની ફસોમા લોહીનો અવરોધ, (૮) ક્ષયજન્ય મગજના પડનો સોજો, (૯) મગજમા પાણીનુ ભરાવુ, (૧૦) નાક સાથે સબધ ધરાવતી હાડકાની બખોલોમા સોજો, (૧૧) ર્તુશ્રાવ બધ થવાથી, (૧૨) પાડુરોગ, (૧૩) સીસાના ઝેરથી, (૧૪) લોકોમોટર એટોકરી અને ડીસેમીનેટડ રકેલેહોચીસ જેવા દરદોને પરિણામે.

(૧) મગજના અથી—વૈદ્યોને સુવિદિત છે કે મગજના અથીના મુખ્ય ત્રણ ચિન્હ છે માથાનો દુખાવો, ઉલટી અને દર્શનતતુના છેડાનો વરમ. આ ત્રણ પૈકી એકાદ ચિન્હ જોવામા આવે તેને બહુ મહત્વતા આપવામા આવતી નથી. પણ જ્યારે ત્રણે ચિન્હો સાથે જોવામા આવે છે ત્યારે નિદાન લગભગ પૂર્ણ થાય છે આ ત્રણે ચિન્હમા દર્શનતતુના છેડાનો વરમ અગ્ર-સ્થાને છે મગજના અથીના દરદીઓ પૈકી મોટી સંખ્યાના દરદીઓમા આ ચિન્હ જોવામા આવે છે. દર્શનતતુનો છેડો સારી રીતે ઉપસી આવેલો હોય છે તે ઉપરાંત આગળ વર્ણવેલા બધા ચિન્હો જોવામા આવે છે દષ્ટિમા હુમેશા ન્યુનતા જોવામા આવતી નથી કેટલાક દરદીઓની દષ્ટિમા કંઈ ફેરફાર દેખાતો નથી બીજા કેટલાકમા દર્શનતતુના છેડામા સારી રીતે ફેરફાર જોવામા આવવા છતાં દષ્ટિમા થોડો ઘણો ફેરફાર હોય છે જ્યારે વરમને પરિણામે દર્શનતતુના છેડામા ક્ષય થવા માટે છે ત્યારે દષ્ટિમા વિશેષ ફેરફાર થાય છે.

ઉપચાર—દષ્ટિનો નાશ થતો અટકાવવા માટે ખોપરીમા શસ્ત્રક્રિયા કરી એક “બારી” પેદા કરવી પડે છે. “બારી” કેમ પેદા કરવી તે વિષય શસ્ત્ર ક્રિયાનો હોતા અહીં આપેલ નથી.

(૨) ઝેરી તાવો જેવા કે ઝોરી, માતા, ઈન્ફલ્યુઅન્સા, સંજિપાત જવર, ખેગ વિગેરેને પરિણામે કેટલીક વખત દર્શનતતુના છેડાનો વરમ જોવામા આવે છે. અહીં આ કારણમા આ તાવોને લીધે ઉત્પન્ન થતું એર લોહીમા

મળે તે પણ હોય અથવા આ તાવોને પરિણામે મગજમા સોજો ઉત્પન્ન થાય અને તેને પરિણામે દર્શનતત્ત્વના છેડાનો વરમ થાય એ પણ હોય દાતના મૂળમા પર થયું હોય અથવા આતરડામા કબજીયતને પરિણામે કેટલાક વિષ ઉત્પન્ન થતા હોય અને તે લોહીમા મળતા હોય તો તેને લીધે પણ કવચિત દર્શનતત્ત્વના છેડાનો વરમ થઇ આવે છે

(૩) નેત્રગૃહના પડમા અથવા હાડકામા અથવા બીજા કોઈ ભાગોમા વરમ હોય તો તે વરમને લીધે કેટલીક વખત દર્શનતત્ત્વનો વરમ જોવામા આવે છે

(૪) ઉપદંશ, સધિવા વિગેરે દરદોને પરિણામે ઘણી વખત દર્શનતત્ત્વના છેડાનો વરમ થતો જોવામા આવે છે. ઉપદંશને લીધે થતો દર્શનતત્ત્વના છેડાનો વરમ ઘણે ભાગે એકલો હોતો નથી પણ સાથે નેત્રદર્પણનો અથવા નેત્રમધ્ય પડનો અથવા બન્ને પડનો વરમ સાથે હોય છે આ સિવાય ૫ થી ૧૪ સુધી આપેલા કારણો પણ દર્શનતત્ત્વના છેડાનો વરમ પેદા કરે છે.

ઉપચાર—કારણ શોધી કહાડી, બની શકે ત્યાં સુધી દૂર કરવું. મગજના અથી માટે આગળ કહેવામા આવ્યું તે પ્રમાણે ઓપરીમાથી એક ગોળ કટકો કાપી કાઢવા સિવાય બીજો ઇલાજ રહેતો નથી. આ ઇલાજથી માત્ર થોડાક માસ સુધી ફાયદો જણાય છે. આયોડાઇડ ઓફ પોટાશ પણ કોઇક વખત ફાયદો કરે છે ઉપદંશનું કારણ હોય તો પારદની દવાઓ ઠીક ફાયદો કરે છે આ ઉપરાંત સધિવા જેવા દરદોની યોગ્ય દવા કરવી. દાતમા કે આતરડામા ખરાબી હોય તો તેના ઉપચાર કરવા લમણા ઉપર ખીસ્ટર લગાડવા. સોજો મટી ગયા પછી સ્ટ્રીકન્યા જેવી દવાઓ ઠીક ફાયદો કરે છે

(૫) ડાળાની પાછળના ભાગના દર્શનતત્ત્વનો વરમ.

ચિન્હ—દરદીની દૃષ્ટિ ઝડપ બધ ઘટતી જાય છે આજે હોય તેના કરતા કાલે વધારે ઓછી તેના કરતા પરમ દહાડે ઓછી એ પ્રમાણે ઓછી થતી આવે છે ઘણે ભાગે દૃષ્ટિનો ઘટાડો એક આખમા જ થાય છે કોઈક વખત બે આખમા થાય છે અને કેટલીક વખત એક આખમા થયા પછી થોડો વખત રહી બીજી આખમા પણ એમજ થાય છે. જો તેજ બહુ હોય તો દરદીની દૃષ્ટિ વધારે ઓછી લાગે છે. શરૂઆતમા આખનો ડાળો હલાવવા ચલાવવાથી અદરના ભાગમા ઊંડો દુખાવો થાય છે ડાળાને આગળી વતી દબાવીએ તો પણ એજ પ્રમાણે ઊંડો દુખાવો થાય છે પેરીમીટરથી તપાસતા મધ્ય ભાગમા અથવા પ્રદેશ જોવામા આવે છે. કેટલીક વખત આ અથવા પ્રદેશ માત્ર રંગોને માટેજ હોય છે અને કેટલીક વખત મધ્ય ભાગમાં સફેત

હેખાતું નથી અને પરિધિના ભાગ તરફ રંગો હેખાતા નથી પણ સફેત હેખાય છે કીકીનો સકોચ ઓછો થયેલો હેખાય છે

નેત્રદર્શક યત્રવડે તપાસવાથી શરૂઆતમાં ઘણી વખત તો અંદરના ભાગમાં કંઈ પણ ફેરફાર જોવામાં આવતો નથી. કેટલોક વખત ગયા પછી દર્શનતંતુના છેડાનો વરમ અથવા ક્ષય જોવામાં આવે છે કેટલીક વખત વરમ હેખાવા સિવાય ક્ષયજ હેખાય છે.

પરિણામ—ઘણે ભાગે તદ્દન અધાપો આવતો નથી. દરદ થોડો વખત ચાલી સુધારો થવા માટે છે. કેટલાક દરદીઓમાં દષ્ટિ તદ્દન સારી થઈ જાય છે. કેટલાકમાં સુધારો થાય છે પણ મધ્યમાં થોડો ભાગ અધ રહી જાય છે.

કારણ—લમણાને કે માથાને સરદી લાગવાથી, ઈન્ફ્લ્યુઅન્સા પછી અને સંધિવાને લીધે આ દરદ થતું કહેવામાં આવે છે. કેટલીક વખત તો કારણ શોધવા છતાં પણ મળતું નથી. નાકની બખોલોમાં સોજો હોય તો પણ તેને લીધે આ દરદ થાય છે કેટલીક વખત બરડાના દરદના પ્રથમ ચિન્હ તરીકે પણ આ દરદ થાય છે.

ઉપચાર—સોડા સેલીસીલાસ, પોટાસ આયોડાઇડ અને સ્વેદન દવાઓ ઠીક કાઢી દે છે. દરદીને આરામ આપવો, લમણા ઉપર બ્લીસ્ટર કે જળો લગાડવી

આ દરદના સંબંધમાં તમાકુ, દારૂ ઇત્યાદિ જેવાં પરિણામે થતા વર-મનુ વર્ણન આપણે ઠીક પડશે કારણ કે કેટલાક નેત્રવેદો આવી જાતના વર-થને ડોળાની પછવાડેના ભાગના દર્શનતંતુનો વરમ લેખે છે.

(ક) તંબાકુ, દારૂ ઇત્યાદિના ઝેરથી થતો વરમ.

આ દરદ ઘણે ભાગે ૪૦ વરસની અવસ્થા પછી થાય છે દરદી ઘણે ભાગે બીડી અથવા તબાકુ ખૂબ પીતો હોવો જોઈએ હિંદુસ્તાન કરતાં વિલાયત જેવા પ્રદેશમાં તે વધારે પ્રમાણમાં થતો જોવામાં આવે છે. જે લોકો તંબાકુ ઉપરાત દારૂ પણ વાપરે છે તેમને વધારે થાય છે. જેમની પાચન-શક્તિ ખરાબ હોય તેમને આ દરદ વિશેષ થાય છે

ચિન્હ—શરૂઆતમાં દરદી પોતાની આંખ આગળ જાણે ઝાકળ પડી હોય એમ દેખે છે એટલે જે કંઈ હેખાય તે જાણે ઝીણા ટુગડામાંથી હેખાતું હોય એમ હેખાય છે. આ મુસ્કેલી સવાર સાંજ કરતાં અપોરના ભાગમાં વધારે લાગે છે દરદ આગળ ચાલતા દરદી લખી વાચી શકતો નથી

પેરીમીટરથી તપાસતાં મધ્ય ભાગમાં નીલો રંગ ઓળખી શકતો નથી નીલા રંગને બદલે ભુરો કે ઘોળો હેખાય છે ગુલાબી રંગ આસમાની હેખાય છે અને રાતો કાળો હેખાય છે આ પ્રમાણે શરૂઆતમાં જોવામાં આવે છે દરદ આગળ વધે છે ત્યારે સફેત ચીજ મધ્ય ભાગમાં જોઈ શકાતી નથી. જે

અંધ પ્રદેશ જોવામા આવે છે તે લઘુગોળ આકારનો હોય છે. અને મધ્ય ભાગમાથી અંધ પ્રદેશ તરફ લંબાય છે.

પરિણામ—જો તબાકુ ઇત્યાદિનો ઉપયોગ ચાલુ રાખવામા આવે તો આખાશ દિવસા દિવસ આસ્તે આસ્તે વધતી આવે છે. દરદ આગળ વધેલું હોય તે વખતે દરદી વાચી લખી નથી શકતો પણ રસ્તે ચાલવામા અડચણ રહેતી નથી. તબાકુ ઇત્યાદિ છોડી દેવામા આવે તો આસ્તે આસ્તે સુધારે થવા માટે છે, અને દરદ તદ્દન મટી જઇ નજર સારી થઇ રહે છે. દરદ સાફ થતા કેટલાક મહિના લાગે છે.

ઉપચાર—તબાકુ અને દારૂ અથવા બેમાથી જેનું વ્યસન હોય તે તદ્દન છોડી આપવું જોઈએ વાચનારને સહેલાઈથી સમજાશે કે દરદીએ તબાકુ અથવા દારૂ અથવા બન્ને કેફી ચીજો વર્ષો પર્યંત વાપરેલી હોય છે. જ્યાં સુધી ઝેર ઓછું હતું અથવા શરીર સાફ હતું ત્યાં સુધી ઝેરની અસર જણાઈ નહિ. જ્યારે ઝેરથી લોહી ભરપૂર થઈ ગયું ત્યારે શરીર ઉપર તેમજ આખ ઉપર અસર જણવા માંડી. પાણીનો ઘડો ભરપૂર હોય, તે ઘડાનું પાણી તદ્દન કઢાડી નાખવું હોય અને ઘડો પાણીથી ખાલી કરવો હોય તો પહેલા તો બીજું પાણી ઉમેરવું ન જોઈએ અને પછી હોય તે ઓછું કરવું જોઈએ. તેજ પ્રમાણે તબાકુ કે દારૂનું ઝેર શરીરમાં ભરપૂર હોય છે તેને નાબુદ કરવા માટે સૌથી પહેલા તો તબાકુ અને દારૂનો ઉપયોગ સ્વદ્વંતર બંધ કરવો જોઈએ જે દરદીઓ એમ કહે છે કે, બીડી કે દારૂ અમે આસ્તે આસ્તે છોડીશું તે લોકો ઘણું લાગે અપવાદ બાદ કરતા આ વ્યસનો છોડી શકતા નથી. દારૂ કરતા પણ તબાકુનું વ્યસન તો એકદમ છોડી શકાય તોજ છુટે છે ટુંકામા બીડી અને દારૂ તદ્દન બંધ કરવા પાચનશક્તિ મદદ હોય તો તેને સુધારવા માટે ઔષધો આપવા. ઝેરકચોલાની બનાવટની દવાઓ તેમજ ફેરફારસ સાફ કામ કરે છે સ્ત્રીકન્યાનું પ્રવાહી જલદી અસર કરે છે. દરદીને ઉંઘ ન આવતી હોય તો તેને માટે યોગ્ય ઉપચાર કરવા. પસીનો વિશેષ થાય અને તે વાટે તબાકુનું ઝેર નીકળી જાય તેને માટે શરીરને બાફ આપવી. પેસાળ રસ્તે ઝેર નીકળી જાય તે માટે પાણી ખૂબ પીવા આપવું.

મેથીલ અલકોહોલ નામના દારૂથી થતું નુકશાન.

આપણા સારા ભાગ્યે મેથીલ અલકોહોલ એટલે રસોઈનો સંચો સળ-આવવા માટે વપરાતું સ્પીરીટ પીવામા વાપરવાનું આપણા લોકોમા હજી શરૂ થયું નથી પણ અમેરિકા અને ઇંગ્લંડમા બહુ વપરાય છે વાચનારને વિદિત હશે કે અમેરિકામાં હાલે દારૂનો નિષેધ જોસબંધ ચાલ્યો છે અને દારૂ મેળવવામા કાયદાની મદદથી કેટલીક સુસ્કેલીઓ હાબલ કરવામાં આવી છે એટલે

દાડના ફદમા ફસેલા દુરાત્માઓએ “ખાળવાનો સ્પીરીટ” પીવો શરૂ કર્યો અને પરિણામે તેના ઝેરના સંખ્યાબંધ દાખલા ડાકટરોના જોવામા આવ્યા.

ચિન્હ—હૃદયની ગતિ મદ અને નબળી થઈ જાય છે. મોળ ચડયા કરે છે, શરીરે પસીનો છુટે છે, સખત માથાનો દુખાવો થયા કરે છે, ચકરી આવે છે, સન્નિપાતના ચાળા અને લવારો થાય છે અને છેવટે દરદી બેશુદ્ધ થઈ જાય છે આ ચિન્હો દરદીએ સ્પીરીટ પીવા પછી એકાદ કલાકમાજ શરૂ થાય છે. લગભગ ચોવીસ કલાક પછી આખની નજર ઝાંખી થવા માટે છે અને થોડા વખત પછી દષ્ટિ બંધ થઈ જાય છે. કીકી પહોળી થાય છે અને પ્રકાશથી સંકુચિત થતી નથી આખનો ડોળો હલાવવાથી ઊંડું દરદ થાય છે અને આખના ડોળાને દબાવતા પણ તેજ પ્રમાણે દરદ થાય છે. થોડો વખત ગયા પછી દરદીની દષ્ટિમા સુધારો થવા માટે છે પણ એકાદ બે અઠવાડીયા પછી ફરી આસ્તે આસ્તે નજર ઝોંખી થવા માટે છે અને છેવટે જન્મ પર્યાતની અધતા આવી જાય છે. ઉપરના ચિન્હો ઉપરથી સમજવામા આવ્યું હશે કે બધા ચિન્હો ડોળાના પછવાડેના ભાગના દર્શનતતુના વરમના જોવામા આવે છે અને તે માટેજ આ સ્થીતિનું અહીં વર્ણન આપ્યું છે

કારણ—ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે આ દરદ “ખાળવાનું સ્પીરીટ” પીના-શઓને અથવા વારનીસ લગાડનારા અને ખનાવનારાઓને થાય છે. કારણ કે વારનીસો વિગેરેમા આ સ્પીરીટ વાપરવામા આવે છે.

ઉપચાર—જો તરતજ જાણવામા આવે તો ઉલટીની દવાથી અથવા નળી નાખી બની શકે તેટલું સ્પીરીટ બહાર કાઢવું. ત્યાર પછી સ્વેદલ, રેચક અને મુત્રલ દવાઓ આપવી. દરદીને આરામ આપવો

૨ દર્શનતતુનો ક્ષય

આ દરદ ત્રણ રૂપે થાય છે (૧) દર્શનતતુના વરમને પરિણામે, (૨) જ્ઞાનતતુના કેટલાક રોગોને પરિણામે અથવા શરીરમા ફરતા કેટલાક ઝેરને પરિણામે, (૩) નેત્ર મધ્યપડ અને નેત્રદર્પણના વરમને પરિણામે

(૧) દર્શનતતુના વરમ ને પરિણામે—

આ સ્થીતિમા નેત્રદર્શક ચત્રવડે તપાસતા દર્શનતતુનો છેડો સફેદ અથવા મેલા સફેદ રંગનો જોવામા આવે છે તેની કિનારી ઝાંખી દેખાય છે. રક્તવાહિનીઓ નાની થયેલી જોવામા આવે છે અને તેની આબુખાબુમા ધોળી લીટીઓ દેખાય છે દર્શનતતુનો છેડો સ્પષ્ટ દેખાવાને બદલે ઝાંખો દેખાય છે અને વચલો ભાગ જાણે પૂરી નાખવામા આવ્યો હોય એવો દેખાવ જણાય છે

(૨) જ્ઞાનતતુના કેટલાક રોગોને પરિણામે અથવા શરીરમા ફરતા કેટલાક ઝેરને પરિણામે થતો ક્ષય—આ સ્થીતિમા દર્શનતતુના છેડાનો રંગ રતા-

શવાળો મટી સફેદ દેખાય છે અને કદ નાતુ થયેલું જોવામા આવે છે. કિનારી સ્પષ્ટ જણાય છે કોઈક વખત ખાડા જેવું દેખાય છે

(૩) નેત્ર મધ્ય પડ અને નેત્ર દર્પણના વરમને પરિણામે થતો દર્શન-તત્તુનો ક્ષય—આ સ્થિતિમા છેડાનો રંગ મેલો મીણના રંગનો જણાય છે. રક્ત-વાહિનીઓ ઝીણી થયેલી જોવામા આવે છે

ચિન્હ—હરદીની દૃષ્ટિ આસ્તે આસ્તે ઓછી થતી જાય છે પહેલા લખવા વાચવામા હરકત જણાય છે હરદીને પોતાનો રસ્તો શોધવામા બહુ અડચણ નડતી નથી, વખત જતા માણસ ઓળખવા મુશ્કેલ પડે છે અને તેથી પણ વધારે વખત જતા રસ્તો શોધવામા પણ મુશ્કેલી જણાય છે હરદ આગળ વધતા તદન અધતા આવી જાય છે, પેરીમીટરથી તપાસતા દૃષ્ટિ ક્ષેત્ર પરિધના ભાગમાથી સંકોચાવા માટે છે અને વચલા ભાગ તરફ આ સંકોચ ધસતું આવે છે છેલ્લે વચલો ભાગ પણ સંપડાય છે રંગ ઓળખવાની શક્તિ તો પહેલાથીજ ઓછી થતી જાય છે ક્વચિત દૃષ્ટિ ક્ષેત્રનો સંકોચ મધ્યમાથી શરૂ થાય છે

કારણ—દર્શનતત્તુના વરમને પરિણામે થતો ક્ષય તો તેતુ નામ સુચવે છે તે પ્રમાણે દર્શનતત્તુના વરમને પરિણામે થાય છે. દર્શનતત્તુનો ક્ષય વરમ સિવાય ઘણા જ્ઞાનતત્તુના રંગોના ચિન્હ તરીકે પણ થાય છે આ હરદોમા ટેબીસ, અને એવા બીજા બરડાના હરદ, ડીસેમીનેડેડ સ્કેલોરીસ, અને ક્વચિત ગાડાપણા સાથેનો લકવો કેટલીક વખત આ જાતનો ક્ષય હોવાની પછવાડેના ભાગમા દર્શનતત્તુ ઉપર થતા દબાણને લીધે થાય છે કેટલાક મગજના વ્યાધિને લીધે પણ આ હરદ થાય છે. સોમલ જો વિશેષ અને ઘણા વખત સૂધી ઔષધ તરીકે અપાયું હોય તો તેને લીધે પણ કેટલાક હરદીઓમા દર્શન-તત્તુનો ક્ષય જોવામા આવે છે આપણા લોકોમા પણ એવો ખ્યાલ હોય છે કે સોમલ જેવી ગરમ દવાઓ ખાવાથી દૃષ્ટિને હરકત થાય છે આવી રીતે દૃષ્ટિને હરકત ઘણે ભાગે દર્શનતત્તુના છેડાના ક્ષયને લીધે હોય છે પહેલા કેટલાક નેત્રવૈદોનો એમ મત હતો કે ૬૦૬ (સાલવરસન) અને ૬૩૪ (નીળો સાલવરસન) જેવી દવાઓ દર્શનતત્તુના છેડાનો ક્ષય પેદા કરે છે પણ વિશેષ અનુભવથી જાણવામા આવ્યું કે એ ખ્યાલ ખોટો હતો માત્ર એઠાકસીલ નામની સોમલની બનાવટની દવાથી આ સ્થિતિ થાય છે એમ સાબીત થયું છે.

ઉપચાર—અહીં એટલું કહેવું જોઈએ કે દર્શનતત્તુના ક્ષયને લીધે અધતા ઘણે ભાગે આવવા વગર રહેતી નથી જો ક્ષય વરમને પરિણામે થયેલ હોય અને હરદી નેત્રવૈદ પાસે આવે તે વખતે હજી થોડા ઘણા વરમ જોવામા આવે તો પારદની દવાઓ, પોટાસ આયોડાઈડ જેવા ઔષધો આપી એવા લમણા ઉપર જળો લગાડવી. હરદીને શાત અને અમારા જોરડામા રાખવો.

જો વરમ ન જોવામા આવે તો સ્ત્રીકન્યાની પિચકારી મારવાથી સારો ફાયદો થશે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો એન્ટીપાઈરીન નામની દવાની પિચકારી મારે છે અને તેનાથી સારો ફાયદો થતો અનુભવ્યો છે. અમે સ્ત્રીકન્યા વાપર્યું છે અને તેનાથી ફાયદો જોયો છે એન્ટીપાઈરીન વાપર્યું નથી એટલે અગત અનુભવ ઉપરથી કંઈ લખવા શકિતમાન નથી.

વરમ અને ક્ષય સિવાય દર્શનતત્ત્વના છેડામાથી અથવા દર્શનતત્ત્વમાથી કેટલાક અથી ઉદ્ભવે છે, પણ આવા દરદીઓ એટલા જવલેજ જોવામા આવે છે, કે તેનું અહીં વર્ણન આપવું જરૂરનું ધાર્યું નથી.

કેટલીક વખત માથાને થયેલી ઇજાને લીધે દર્શનતત્ત્વને ઈજા થાય છે. પરિણામે તત્ત્વનો ક્ષય થાય છે, કેટલીક વખત ખોપરી ઉપર મૂઢમાર લાગવાથી પણ પરિણામે દર્શનતત્ત્વનો ક્ષય થાય છે.

પ્રકરણ ૧૩ મું.

નેત્ર બાહ્યપડના રોગો.

Diseases of the Sclerotic.

આખની રચનાનું વર્ણન આપતી વખતે કહેવામા આવ્યું છે કે શુકલમડળ એ નેત્ર બાહ્યપડનો જ એક ભાગ છે, માત્ર શુકલમડળ પારદર્શક છે, નેત્ર બાહ્યપડના અપારદર્શક છે બાકીની રચના બન્નેની કેટલેક દરજ્જે સરખી છે, પણ રોગગ્રસ્ત થવામા આખના આ બન્ને ભાગો એક બીજાથી તદ્દન જુદા પડે છે ગયા પ્રકરણમા આપેલા વર્ણન ઉપરથી આપણે જોશું તો શુકલમડળના અનેક રોગો થાય છે અને આદાને માટે તો જાણે શુકલમડળનો ઈજારો કેમ ન હોય તેમ જોવામા આવે છે નેત્ર બાહ્યપડને માટે તેથી તદ્દન જુદું જ જોવામા આવે છે, એટલે કે નેત્ર બાહ્યપડમા રોગ થતો જવલેજ જોવામા આવે છે નેત્ર બાહ્યપડનું આદું તો લગભગ જોવામા આવતું જ નથી, તેમ આ પડના વરમ પણ ગણ્યા ગાંઠ્યા છે આનું શું કારણ હશે એમ સ્વાભાવિક પ્રશ્ન થયા વગર રહે નહિ. મુખ્ય કારણો નીચે પ્રમાણે છે.

(૧) શુકલમડળ લગભગ રક્ત રહિત ભાગ છે અને તેનું પોષણ માત્ર પ્રવાહી દ્વારા થાય છે એટલે કોઈ પણ કારણ પછી તે મોટું ન હોય તો પણ અને ખાસ કરી બાહ્યાવસ્થા અને વૃદ્ધાવસ્થામા તેનાથી શુકલમડળના પોષણમા ખલેલ પડેલો છે, અને પોષણ ઓછું થવાથી અથવા તદ્દન અટકી જવાથી તે ભાગ એકદમ આદાવાળું થઈ જાય છે, અર્થાત્ એ ભાગમા આદું પડે છે નેત્ર બાહ્યપડને રક્તશિરાઓ દ્વારા પોષણ મળે છે તેથી તેમા આદું પડવાનો સંભવ ઘણો ઓછો થઈ જાય છે.

(૨૫૭)

(૨) શુકલમડળનું બહારનું પડ અતિ ખારીક અને નાબુક છે એ તેને નુકશાન પહોંચતા વખત લાગતો નથી નેત્રબાહ્યપડમાં તેનાથી જુદી સ્થિતિ છે, એટલું જ નહિ પણ નેત્રબાહ્યપડ ઉપર નેત્ર શ્લેષ્માવરણનું આચ્છાદન આવેલું છે એટલે તેને લીધે નેત્ર બાહ્યપડનું સારી રીતે રક્ષણ થાય છે

૩ નેત્ર બાહ્યપડ શુકલમડળ કરતા વધારે જાડું અને મજબુત છે નેત્ર બાહ્યપડમાં માત્ર બે જાતના વરમ જોવામાં આવ્યા છે,

(૧) નેત્ર બાહ્યપડનો ઉપરનો વરમ

(૨) નેત્ર બાહ્યપડનો ઊંડો વરમ

(૧) નેત્ર બાહ્યપડનો બાહ્ય વરમ--આ દરદ બહુ સામાન્ય નથી એ બલ્લેજ થતું જોવામાં આવે છે ઘણે ભાગે પુખ્ત વયના માણસોને, ખરબચડા અને યુવાનો કરતા વિશેષ થાય છે

કારણ--આ દરદ થવાના કારણમાં મુખ્યત્વે કરીને સધિવા, નજ (શરીરનો) (Gout), ઉપદ્રવ, લય, કઠમાળ, ઈત્યાદિ દરદો માનવા આવે છે

ચિન્હ--શુકલમડળની કિનારીથી થોડે છેટે અને નેત્ર બાહ્યપડમાં કે આશમાની રાતા રંગનો ડાઘ થઈ આવે છે ડાઘવાળા ભાગ ઉપરનું શ્લેષ્માવરણ પણ રાતું થઈ આવે છે નેત્ર શ્લેષ્માવરણની રતાશ અને નેત્ર બાહ્યપડની રતાશ એ તદ્દન જુદીજ હોય છે ઘણે ભાગે આખમાથી પાણી ચીકણું પદાર્થ નીકળતો નથી, બહુધા પીડા પણ બહુ હોતી નથી કેટલે વખત થોડી ઘણી પીડા થાય છે જે ડાઘ થયેલો હોય તે સહજ ઉપર જોવામાં આવે છે ચાર પાંચ કે તેથી વિશેષ અઠવાડીયા ચાલો આસ્તે આસ્તે ડાઘ ઘટવા માટે છે અને નેત્ર બાહ્યપડનું ઉપસવું આસ્તે આસ્તે બે. જાય છે વળી વખત નેત્ર શ્લેષ્માવરણમાં સહજ ખાડા જેવું થઈ રહે અને જે જગોએ રાતો ડાઘ હોતો તે જગોએ રાખોડી અથવા આશમા રંગનો ડાઘ રહી જાય છે અને તે ભાગ ઉપર નેત્ર શ્લેષ્માવરણ ઘણી વા ચોટી જાય છે એક જગોએ મટી તેની બાજુમાં એજ દરદ ઉપડી આવે આ પ્રમાણે એક ઠેકાણે મટી બીજે ઠેકાણે કેટલાક માસ અથવા વર્ષો સુધી ચલાવે છે છેવટે નવું દરદ થતું બધું થઈ જીનું ડાઘ મટી જાય છે એ દરદનો અંત આવે છે

આ રોગ ઘણે ભાગે બન્ને આંખોમાં થાય છે દરદ લાંબો વખત ચાલે એમ દરદીને આગળથી સમજણ પાડવી એ સલાહભર્યું છે, કારણ કે તેમ કરવામાં ન આવ્યું હોય તો દરદી ચિકિત્સા અને ચિકિત્સકથી કટ જાય છે તેની સાથે એટલું ખાતરીથી કહી શકાય છે કે આ દરદથી દર્દી કોઈ રીતે નુકશાન થતું નથી, તેમ ઉપર કહેલા ડાઘમાં કોઈ વખતે

પણ પડતુ નથી એટલે લાખો વખત દરદ આલે છે, તે સિવાય બીજી કોઈ રીતે દરદીને હાનિ થતી નથી.

ઉપચાર—આ દરદના કારણોમા જે જે રોગો કહ્યા તેમાથી જે વ્યાધિ જોવામા આવે તેને લગતા ઉપચાર કરવા સધિવા હોય તો સોડા સેલીસીલાસ એસ્પીરીન, લીધીયા સેલીસીલાસ, બાઈકારબોનેટ એક પોટાસ, આયોડાઇડ એક પોટાસ ઇત્યાદિ, નજલો એટલે ગાઠીયો વા હોય તો પોટાસ આયોડાઇડ, કેલસીકમ વિગેરે, ઉપદ્રશ હોય તો પારદની દવાઓ અને પોટાસ આયોડાઇડ, ક્ષય અથવા ઠંઠાળને લગતા વ્યાધિ, આ દરદના કારણ રૂપે હોય તો કોડલીવર એઈલ, સીરપ ફેરી આયોડાઇડ વિગેરે દવાઓનો ઉપયોગ કરવો. રથાનિક ઉપચારોમા દરદીને પીડા બહુ હોય તો આખના બહારના ખૂણામા બે ચાર જગો લગાડવાથી, લોહી કઢાવવાથી કઈક શાંતિ મળે છે પીળો મલમ આખમા નાખી આખની હલકે હાથે ચપી કરવાથી આખે ક્ષાયદો થાય છે. ઘણી વખત ડાયોનીન પણ ઠીક ક્ષાયદો કરે છે ઘોરીક એસીડનું પ્રવાહી અથવા ખસખસના ડોડવાનો શેક કરવાથી પણ સારો આરામ મળે છે

નેત્રબાહ્યપડનો અંતર્વરમ.-Deego Scleritis

ઉપર કહેવામા આવ્યું છે તેમ નેત્ર બાહ્યપડનો બાહ્ય વરમ વૃદ્ધાવસ્થાની શરૂઆતવાળા માણસોને થાય છે તેથી ઉલટી રીતે આ દરદ ઘણે ભાગે યુવાન માણસોને થાય છે. પુરૂષો કરતા સ્ત્રી વર્ગમા વધારે થાય છે.

ચિન્હ—ઘણી વખત આ દરદના ચિન્હો શરૂઆતમા સ્પષ્ટ જણાતા નથી. કેટલીક વખત બાહ્ય વરમની માફક નેત્ર સ્ત્રોભાવનું નીચે કાળા રાતા અથવા આશમાની રાતા અથવા આશમાની રાતા રંગના ડાઘ થઈ રહે છે અને અને તે ડાઘ થોડી વખત પછી મટી જાય છે અને પાછળ રાખોડીયા રંગનો ડાઘ રહી જાય છે આ દરદનું ખરેખર સ્વરૂપ ત્યાર પછીજ પ્રકાશે છે. બાહ્ય વરમમા જેમ આખ તદુરસ્ત રથીતિમા આવી જાય છે તેમ આ દરદમા થતું નથી પણ જે જગોએ ડાઘ રહી ગયો હોય તે જગોએ નેત્ર બાહ્યપડ શોષાવા માડી પાતળું પડતું જાય છે. આ પાતળું પડવાની ક્રિયા શુકલમંડળની પરિધિની આનુબાનુના ભાગમા થાય છે અથવા તેથી છેદેના ભાગમા થાય છે. જે પરિધિની આનુબાનુના ભાગમા થાય છે તો ઘણે ભાગે તે આખા ગોળ ભાગોને પકડે છે નેત્ર બાહ્યપડ પાતળું થવાથી, પાતળા ચીનીના વાસણને પ્રકાશમા રાખવાથી જેવી રીતે આરપાર દેખાય તેવીજ ભાતનો દેખાવ થાય છે વિશેષમા નેત્ર બાહ્યપડ આ જગોએ નબળું થવાને લીધે આખની અંદર રહેલા પ્રવાહી તત્વોના દબાણથી આ પડ ઉપસવા માડે છે કા તો શુકલમંડળની આનુબાનુનો આખો ભાગ પાતળો પડી જઈ શુકલમંડળ તેમજ

આ બધો ભાગ ઉપસી આવી ડાળાને વિશેષ લબગોળ બનાવી દે છે. અથવા જો શુકલમડળથી છેટેના ભાગમા આ ક્રિયા થયેલી હોય તો એક અથવા એક કરતા વધારે ઉપસેલા ગાંઠા જોવામા આવે છે અને નીચે રહેલા નેત્ર મધ્યપડના કાળા રંગને લીધે આ ગાંઠા કાળાશ મારતા જોવામા આવે છે. ઘણી વખત તો આ ઉપસેલા કાળા ગાંઠાથી આ દરદ ઓળખાય છે બાહ્યવરમની માફક દરદ મટવાની સાથે આખને આરોગ્ય સ્થિતિમા છેડી જવાને બદલે શુકલમડળ, કનીનિકામડળનો પડદો, તત્તૂરૂપ સમૂહ અને નેત્રમધ્યપડના વ્યાધિ ઉત્પન્ન કરે છે

શુકલમડળના અદરના પડમા અપારદર્શકતા થવા માટે છે એટલે ઊંડા ફેલા પડવા માટે છે અને તે ઘણે ભાગે શુકલમડળના મધ્ય ભાગમા હોય છે. એથી દૃષ્ટિને સારી રીતે નુકશાન થાય છે કવચિત શુકલમડળના ઊંડા ચાક્ષ પશુ થાય છે પણ જળરૂપ રસના પૂર્વજ પડમા પડે કોઈ દિવસ થતુ નથી.

શુકલમડળ આખું ઉપસી આવવાથી નજર દિવસો દિવસ ટૂંકી થતી જાય છે. અને તેથી પણ દૃષ્ટિને સારી રીતે નુકશાન પહોંચે છે.

કનીનિકામડળના પડદાનો દીર્ઘ વરમ થવાથી આ પડદો સ્ફટિકરૂપ રસના પડ સાથે ઘણીક વખત ચોટી જાય છે અને ઘણીક વખત તો કીકી તદ્દન બધ થઈ જાય છે અને તેને પરિણામે ઝામર, મોતીઓ ઇત્યાદિ દરદો ઉત્પન્ન થાય છે

નેત્ર મધ્યપડમા પણ દીર્ઘવરમ થઈ આવે છે તેમજ કાચરૂપ રસમા અપાર-દર્શકતા ઉત્પન્ન થાય છે

પગિણામ—ઉપર લખી બધી બાબતો ધ્યાનમા લેતા સ્પષ્ટ સમજશે કે આ દરદ ઘણા વર્ષો પર્યંત ચાલે છે ઘણે ભાગે બે આખમા હોય છે અને આખના અદરના ભાગોને નુકશાન પહોંચાડનાર હોવાથી દૃષ્ટિને આસ્તે આસ્તે નુકશાન કર્યા કરે છે અને ઘણી વખત સંપૂર્ણ અધાપો આવી જાય છે

ઉપચાર—આ દરદને માટે ચોક્કસ ઉપચાર કંઈ નથી એમ કહીએ તો ચાલે. શરીરમા ક્ષય, કઠમાળ ઇત્યાદિ વ્યાધિ જોવામા આવે તેને લગતા ઉપચાર કરવા સ્ત્રીઓને વિશેષ થાય છે એટલે તેનો આર્તવ દોષ સાથે સળધ હોવાનું ધારી શકાય છે. તપાસને અતે તેમ જણાય તો લોહ, હીરાબોળ, એળીઓ ઇત્યાદિ દવાઓ આપવી. કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ જણાય તો તે પ્રકરણમા કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે એટ્રાપીન જેવી દવાઓ વાપરવી. શુકલમડળની અપારદર્શકતાથી દૃષ્ટિમા બહુ હરકત પહોંચતી હોય અથવા આખનો ડાળો બહુ કઠણ જોવામા આવે તો શસ્ત્રક્રિયા કરી કનીનિકામડળના પડદાનું છેદન કરવાથી ફીક ફાયદો થશે.

પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આવ્યું છે કે નેત્ર શ્લેષ્માવરણ અને નેત્ર બાહ્યપડની વચ્ચે થોડો નરમ કઠક કપાસને મળતો પદાર્થ આવેલો છે આ પદાર્થમા ક્વચિત સોજો થઈ આવે છે ત્યારે નેત્ર બાહ્યપડના વખતે મળતા ચિન્હો દેખાય છે આ સ્થિતિ જુદી પાડવા માટે ખાસ બે બાબત ધ્યાનમા રાખવી પડે છે એક તો એ કે નેત્ર શ્લેષ્માવરણ પણ સાથે લાલ થઈ આવે છે અને બીજી એકે ૧૨૬ વાગવાર ઉથલા મારે છે અને ઘણું ભાગે જે જગોએ પહેલા થયું હોય તેજ જગોએ થાય છે કેટલાક ઉથલા પછી છેવટ મટી જાય છે આખને કોઈ તરેહનું નુકશાન થતું નથી.

નેત્ર બાહ્યપડની વ્યથા-Injuries of the Sclerouc.

નેત્ર બાહ્યપડને વ્યથા થવાના મુખ્ય બે સંભવિત કારણો છે (૧) આખના ખુલ્લા ડોળા ઉપર અથવા આખ બધ હોય તે વખતે કઠક કઠણ જડ પદાર્થ ભાગે અથવા તેવા પદાર્થ સામે આખનો ડોળો ભેરથી અથડાય. ઘણી વખત ઉતાવળમા ઉઠવા જતા ઘરમા રહેલા પદાર્થો ખારણા ખારીઓ વિગેરે સાથે આખનો ડોળો ભેરથી અથડાય છે અથવા ગામડીયા લોકો જેને ગાય, ભેંસ ઇત્યાદિ જાનવરો સાથે વધારે મળધમા આવતું પડે છે તેવા લોકોને જનાવરનું માથું અથવા લાત લાગવાથી આખને ઈજા થાય છે અને તેથી નેત્ર બાહ્યપડ કોઈ જગોએ ફાટી પડે છે જે કે કુદરતે આખની રચના રચના કેટલોક અચાવ રાખેલો છે તો પણ આવી ઈજા અવારનવાર ભેવામા આવે છે ડોળાનો જે ભાગ કઠણ પદાર્થ સાથે અથડાયો હોય તે ભાગમા કાટ ઘણું ભાગે હોતી નથી, પણ તેની સામેના ભાગમા હોય છે.

(૨) ધારવાળા અથવા અણીવાળા હથીયારથી પણ ડોળાને વ્યથા થાય છે આ જાતની વ્યથામા બહુકની ગોળી, તોપના ગોળાઓ ફાટવાથી ઉડતા કટકાઓથી થતી ઈજાનો પણ આમા સમાવેશ કરવો ઠીક થશે આવી જાતની (તોપના ગોળા ફાટવાથી થતી) ઈજા ગયા મહાન યુદ્ધ પહેલા બહુજ જવલેજ ભેવામા આવતી પશુનું શીંગડું આખમા ભોકાવાથી ઘણી વખતે આવી જાતની ઈજા થાય છે.

નેત્ર બાહ્યપડને થયેલી ઈજાની ગંભીરતાનો આધાર મુખ્યત્વે નીચે લખી બાબતો ઉપર રહેલો છે.

(અ) નેત્ર બાહ્યપડના જખમવાળા ભાગમા આવેલો નેત્ર શ્લેષ્માવરણનો ભાગ તુટેલો છે કે આબાદ છે ?

(બ) જે હથીયારથી અથવા પદાર્થથી જખમ થયો હોય તે હથીયાર સ્વચ્છ છે કે ચોખી જ તુઓથી દોષિત છે ?

(ક) નેત્ર શ્લેષ્માવરણ ઉપરાંત નીચે રહેલા કનીનિકામ ડાળના પડદાને,

તેનું રૂપ સમૂહને કે નેત્ર મધ્યપદ ઇત્યાદિને ઇજ્ઞ થઇ છે કે નહિ અને આમા દર્શાવેલા કોઈ પણ ભાગ અથવા કાચરૂપ રસ જખમમાથી બહાર આવેલા છે કે નહિ અને બહાર આવેલા હોય તો જખમમા સપડાયલા છે કે નહિ ?

(ડ) નેત્ર બાહ્યપડમા થયેલી કાટ આડી છે કે ઉભી છે ?

(ફ) આખના ડોળાની અદર અથવા જખમની અદર કઈ બાહ્ય પદાર્થ ગૂંથી ગયેલો છે કે નહિ ?

(અ) નેત્ર બાહ્યપડના જખમવાળા ભાગમા આવેલ શ્લેષ્મા-વરણનો ભાગ ત્રુટેલો છે કે આબાદ છે !

એટલા જખમો ધારવાળા કે અણીવાળા હથીઆરથી થાય છે તે બધામા નેત્ર શ્લેષ્માવરણ ત્રુટેલું હોય છે, પણ જે જખમો આખના ડોળા ઉપર બુદ્ધ જળ પદાર્થ વાગવાથી થયા હોય તેમા નેત્ર શ્લેષ્માવરણ ત્રુટેલું હોય અથવા આબાદ ગૂંથી જાય છે નેત્ર શ્લેષ્માવરણ ન ત્રુટયું હોય તો તેથી મોટો કાયદો એ થાય છે કે બહારની હવા તેમજ વરમજન્ય જતુઓ આખના ડોળાની અદર જતા નથી, એટલે આગળ કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે આખનો ડોળો પાકવાનો ભય એછો રહે છે અને તેથી આખને અચાવવાની સારી આશા રાખી શકાય છે

(વ) જે હથીયારથી અથવા પદાર્થથી જખમ થયો હોય તે હથીયાર સ્વચ્છ છે કે એથી જતુઓથી ભરપૂર છે ! આ બાબત ઉપર ખાસ લક્ષ રાખવા જેવું હોય છે જે હથીયાર સ્વચ્છ હોય તો નેત્ર બાહ્યપડમા થયેલો જખમ થોડાક દિવસમા રૂઝાઈ જાય છે અને તેથી આખના ડોળાને તેમજ દષ્ટિને બાણવાળોગ નુકશાન થતું નથી. દાખલા તરીકે ઝામરને મોતીઆને માટે કરાતી બુદ્ધી બુદ્ધી શસ્ત્રક્રિયાઓ એ એક જાતના ઇરાદાપૂર્વક કરેલા જખમ છે પણ સ્વચ્છ હથીયાર વડે થયેલા હોવાથી આખને નુકશાન કરતા નથી પણ તેને બદલે જે એજ જખમ મેલા હથીયાર વડે થયેલા હોય છે તો તેનું પરિણામ બહુ વિપરીત આવે છે આવું હથીયાર આખના ડોળામા લાગવાથી તે દ્વારા આખની અદર વરમજન્ય જતુઓ દાખલ થાય છે એક વખત જતુઓ દાખલ થયા કે તેવા જતુઓના પોષણ અને વધવા માટે ફરેક અનુકુળતા આખના ડોળાની અદર રહેલી છે જેણે જતુવિદ્યાનો અભ્યાસ નહિ કર્યો હોય અને આ સબધી જ્ઞાન નહિ હોય તેવા વૈદ્યોની બાણ માટે રોગ ઉત્પન્ન કરનાર જતુઓ શરીરમા દાખલ થયા પછી તેમને વધવા માટે કઈ જાતની અનુકુળતા જોઈએ છીએ તે જણાવવું જરૂર લાગે છે. જતુઓના વધવા માટે સુખ્ય બે બાબતોની જરૂર રહે છે. (૧) મનુષ્યના શરીરની

જેટલી ગરમી હોય છે લગભગ તેટલી ગરમી, (૨) જંતુઓના પોષણ માટે પ્રાણીજ (Organic) તત્વોનું અસ્તિત્વ. વિચાર કરતા સહજ જાણવામા આવશે કે આખના ડોળા જેવા ભાગમા આ ખન્ને સ્થિતિ સંપૂર્ણ રીતે અનુકુળ છે. આખનો ડોળા એ શરીરનો ભાગ છે એટલે તેની ગરમી લગભગ શરીરની ગરમી જેટલીજ હોય છે અને કાચરૂપ રસ જેવું પ્રવાહી પ્રાણીજ તત્વોથી ભરપૂર છે એટલે રોગજન્ય જંતુઓના પોષણને માટે જે જે પદાર્થો જોઈએ તેવા પદાર્થો તેમા પુષ્કળ આવેલા છે આથી સહજ સમજાશે કે વરમજન્ય જંતુઓ એક વખત આખના ડોળાની અંદર દાખલ થયા એટલે તેમને વધવાને માટે દરેક અનુકુળતા હોય છે તેમજ આખના ડોળાની અંદરના ભાગ એટલા નાજુક છે કે તેના ઉપર વરમની અસર એકદમ થઈ આવે છે આખના ડોળાની અંદર વરમજન્ય જંતુઓ દાખલ થવાથી જે સોજો થાય છે, તેના ત્રણ પ્રકાર છે.

(અ) સાધારણ વરમ

(બ) સખ્ત વરમ.

(ક) આખનું ગુમડું.

(અ) સાધારણ વરમ—જો વરમજન્ય જંતુઓ આખની અંદર થોડા પ્રમાણમા દાખલ થયા હોય અથવા દાખલ થનાર જંતુઓ અતિ હાનિકારક જાતના ન હોય અથવા દરદીનું શરીર યુવાન અને તદુરસ્ત હોય કે જેને લીધે આખના ડોળાના ભાગે વરમજન્ય જંતુઓ સામે ટકાવ કરી શકે તો સોજા સાધારણ થાય છે

ચિન્હ—જે જગોએ જખમ થયો હોય તે જગોએ સાધારણ વેદના થાય છે તેમજ રતાશ થઈ આવે છે. કનીનિકા મડળના પડદાનો વરમ થવાથી કીકી સકોચાયલી હોય છે તતુરૂપ સમૂહનો સાથે ઘણે ભાગે થોડો ઘણો સોજો હોય છે, તેથી આખના ડોળામા ઈજા થયા કરે છે સ્ફટિકરૂપ રસના પડને ઈજા થઈ હોય તો ચોવીસ કલાકની અંદર ડોળાનો આ ભાગ અપારદર્શક થવા માટે છે એટલે વ્યથાજન્ય મોતીઆની શરૂઆત થાય છે. કાચરૂપ રસની અંદર નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસ કરતા કાળા કાળા ધાખાઓ જોવામા આવે છે, આ ધાખાઓ સોજાને પરિણામે નિપજતા પદાર્થો હોય છે અને તેથી કાચરૂપ રસમા થોડી ઘણી અપારદર્શકતા ઉત્પન્ન થાય છે કોઇક વખત જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડમા તેમજ કાચરૂપ રસમા રક્તશ્રાવ થયેલો જોવામા આવે છે જળરૂપ રસના પૂર્વ ખડમા થયેલો રક્તશ્રાવ સહેલાઈથી જોઈ શકાય છે કારણ કે જેમ આ ખડમા પડ હોય અને શુકલમડળનો અમુક ભાગ ઘોળા રંગનો દેખાય છે તેમ રક્તશ્રાવ થયું હોય તો રતાશ મારતું જોવામા આવે છે.

રક્તશ્રાવ વધારે હોય તો કીકી પણ દેખાતી નથી. કાયરૂપ રસમાં થયેલો રક્તશ્રાવ નેત્રદર્શક ચત્રવડે ભેધ શકાય છે આખના ડોળામા અત્તીનો પ્રકાશ પાડવાથી (ઉપર લખ્યા ચત્રથી) અદરથી અતિ લાલ રંગનો પ્રતિબિમ્બ પડે પડે છે. ઉપર લખ્યો સોભે થોડા દિવસ ચાલી ચોગ્ય ઉપચાર કરવાથી દિવસા દિવસ શાત થતો જાય છે અને હળવે હળવે સોજના બધા ચિન્હો અદૃશ્ય થઈ આખ અને દૃષ્ટિ અસલની સ્થિતિએ પહોંચી જાય છે.

(બ) સોભે સખ્ત પ્રકારનો હોય તો ઉપર લખ્યા બધા અથવા તેમાના કેટલાક ચિન્હો વધારે સખ્ત હોય છે આખના ડોળામા અસહ્ય વેદના થાય છે. ઉપલુ પોપચુ સૂણ આવે છે, આખના ડોળા ઉપરાત તે બાબુની ભમર ઉપર પણ અતિશય ચરકા નીકળે છે દૃષ્ટિ ઓછી થઈ જાય છે. આખનો ડોળો લાલચોળ બની જાય છે કનીનિકામડળનો પડદો તેમજ કીકી આખાશ-વાળા દેખાય છે. અતિશય વેદનાને લીધે દરદી નિદ્રા કરી શકતો નથી થોડો ઘણો જવર પણ આવી જાય છે આવી સ્થિતિ બે ત્રણ અઠવાડીયાથી બે ત્રણ માસ પર્યંત ચાલી પછી સોભે નરમ પડવા માડે છે ઉપર લખ્યા બધા ચિન્હો આસ્તે આસ્તે નરમ પડે છે પણ તેની સાથે આખનો ડોળો પણ નરમ પડી શોષાવા માડે છે. ઘણી વખત આવી જાતના વરમને પરિણામે બીજી તરફની તદુરસ્ત આખમા પણ વરમની શરૂઆત થાય છે અને ઉપર કહેલા બધા ચિન્હો બીજી આખમા થવા માડે છે પરિણામે બીજી આખ જે તદુરસ્ત હોય છે, જેમા કંઈ લાગેલું હોતું નથી તે પણ જાય છે.

(ક) આંખનું ગુમડું—જો આખમા લાગેલું હથીયાર પડ્ડજન્ય જંતુ-ઓથી દૂષિત હોય, અથવા દરદીની આખમા પડ્ડજન્ય જંતુઓ હોય, અથવા નાકશૂળ હોવાને લીધે આખ પડ્ડથી ભરાયેલી રહેતી હોય, અથવા દરદીનું શરીર આરોગ્ય ન હોવાથી આખનો ડોળો જંતુઓ સામે ટકાવ કરી ન શકે એવી સ્થિતિમા હોય તો આંખનો ડોળો પાકવા માડે છે

ચિન્હ—(જ) ના મથાળા નીચે કહેલા બધા ચિન્હો ભોવામા આવે છે. દરદીને અસહ્ય વેદના થાય છે, આખનો ડોળો એકદમ લાલ થઈ સૂણ આવે છે, આખના પોપચા એકદમ સૂણ પડે છે, શુકલમડળ તેજ રહિત થઈ જાય છે. આવી સ્થિતિ થોડા ઘણા દિવસ ચાલી અસલ જખમની જગોએ અથવા બીજે ક્યાયથી ડોળાનું ગુમડું ફૂટે છે. પડ્ડ નીકળી ગયા પછી બધા ચિન્હો આસ્તે આસ્તે નરમ પડવા માડે છે શુકલમડળ ઘણે લાગે ખવાઈ જાય છે અને આંખનો ડોળો શોષાઈ જાય છે અથવા જેને સાધારણ રીતે “ કુવો પડી ગયેલો ” કહેવામા આવે છે તેવી સ્થિતિ બની જાય છે

વાચનારને નવાઈ લાગશે પણ ઘણા ખરા નેત્રવૈદોનો અનુભવ સિદ્ધ

કરી આપે છે કે આ જાતના વરમમા ઘીજી તદુરસ્ત આખનો વરમ કોઈ દિવસ થતો નથી એટલે ઝ અને વ મા વર્ણવેલા સોજાને પગિણામે જેમ તદુરસ્ત આખનો સોજો (સમઢુ ખી નેત્રવરમ) થઈ દૃષ્ટિ ગાંધ થવાનો ભય રહે છે તેમ આ જાતના સોજામા તેવો ભય રહેતો નથી

ક નેત્ર શ્લેષ્માવરણ ઉપરાત અદર રહેલા કનીનિકામડળના પડદા, તત્ત્વ સમૂહ, નેત્ર મધ્યપડ ઇત્યાદિને ઇજા થઈ છે કે કેમ અને આ ભાગો- માનો કોઈ પણ ભાગ તેમજ કાચરૂપ રસ જખમમા બહાર આવેલો છે કે કેમ અને આવેલો હોય તો જખમમા સપડાયેલો છે કે નહિ —

વ ના મથાળા નીચે જે વરમનુ વર્ણન આપવામા આવ્યું તેમા એમ માની લેવામા આવ્યું છે કે કનીનિકામડળનો પડદો, તત્ત્વ સમૂહ, નેત્ર- મધ્યપડ, કાચરૂપ રસ અને સ્કટિકરૂપ રસ ઇત્યાદિ ભાગોને ઇજા થયેલી છે જો આ ભાગોમાથી કોઈને પણ ઇજા ન થઈ હોય અને માત્ર નેત્ર બાહ્યપડ માજ ઇજા થઈ હોય તો સ્થિતિ તદ્દન બદલાઈ જાય છે, એટલે કે ઉપર કહેલા ત્રણ પ્રકારના વરમમાથી એકે પ્રકારનો વરમ ઘણે ભાગે જોવામા આવતો નથી નેત્ર બાહ્યપડમા થયેલો જખમ ઘણે ભાગે રૂઝાઈ જાય છે અથવા થોડો ઘણો જોજો થઈ થોડો દિવસમા શાત થઈ જાય છે એટલે જો જખમ માત્ર નેત્ર બાહ્ય- પડમા હોય તો તે ઘણું જોણું ગભીર હોય છે

આવી જાતના જખમોમા વિશેષ એ જોવાનું છે કે ઉપર કહેલા ભાગો- માથી કોઈ ભાગ જખમની અંદરથી બહાર નીકળી આવેલું છે કે નહિ ! જો જખમ આખની આગળના ભાગમા એટલે જીવકલમડળના પગિ- ધિથી થોડોક છેટે સુધીના ભાગમા હોય તો તેવા જખમમાથી કનીનિકા મડળનો પડદો અથવા તત્ત્વ સમૂહ બહાર નીકળી આવવાનો સભવ હોય છે જો જખમ પાછળના ભાગમા હોય તો નેત્ર મધ્યપડનો ભાગ બહાર નીકળી આવે છે. એટલું સહજ સમજાશે કે બહાર નીકળી આવેલો ભાગ જો પાછો પોતાની મેળે અદર બેસી જાય અથવા નેત્રવૈદ્ય પોતાની કુશળતાથી અદર બેસાડે તો નેત્રને વિશેષ હાનિ થતી નથી પણ જો તે ભાગ બહાર રહી જાય છે તો પરિણામ જીવજ આવે છે કનીનિકામડળનો પડદો જો બહાર નીકળી આવે અને જખમમા ચોટી રહે તો કીકી જખમવાળા ભાગ તરફ ખેંચાઈ જાય છે, અને જો કનીનિકામડળના પડદાનો વધારે ભાગ બહાર નીકળી આવેલો હોય છે તો કીકી સદતઃ બધ થઈ જાય છે એટલું જ નહિ પણ કનીનિકામડળનો પડદો બહાર હોવાથી તે વળતે અથવા કેટ- લોક વખત રહીને કનીનિકામડળના પડદાનો વરમ (તીક્ષ્ણ અથવા દીર્ઘ) થવા માડે છે અને તેને પગિણામે કીકી બધ થઈ જાય છે અથવા નીચે

રહેલા સ્ફટિકરૂપ રસના પડવાને ચોટી જઈ અનુસંગી ખામર (Secondary Glaucoma) પેદા કરે છે અને પરિણામે દૃષ્ટિનો નાશ થાય છે તત્તુરૂપ સમૂહ જે જખમમાથી બહાર નીકળી આવેલો હોય તો પણ ઉપર વર્ણવેલી સ્થિતિજ થાય છે નેત્રમધ્યપડ બહાર નીકળી આવેલો હોય તો કોઈ પણ વખતે આખની અંદર સોળે થવાનો ભય રહે છે એટલું જ નહિ પણ તેનાથી નેત્રદર્પણનું છુટું પડવું, નેત્રદર્પણ વિચ્છેદ, (Detachment of the Retina) અથવા નેત્રદર્પણનો ક્ષય (Atrophy of the retina) થવાનો ભય રહે છે. આ ઉપરથી સહેલાઈથી સમજી શકાશે કે કનીનિકામંડળનો પડદો, તત્તુરૂપ સમૂહ, અથવા નેત્ર મધ્યપડ જખમની અંદરથી બહાર નીકળી આવી ત્યાં સપડાઈ જાય તો તેના પરિણામ ઘણા ભયંકર આવે છે

(ઢ) નેત્ર બાહ્યપડમા થયેલી ફાટ આડી છે કે ઉભી છે !—નેત્ર બાહ્ય-પડના તતુઓની રચના એવી છે કે, જે તેમા પડેલી ફાટ ઉભી હોય એટલે શુકલમંડળના પરિધિથી એક લીટી દોરીએ અને તેને ડોળાના પાછલા ભાગ તરફ લઈ જઈએ તે લીટીને અનુસરતી હોય તો જે જખમ અથવા ફાટ થાય છે તે બહુ પહોળી થતી નથી પણ જે ફાટ અથવા જખમ આડું હોય તો તેવું જખમ અથવા ફાટ વધારે પહોળી થાય છે એટલે તેમાથી અંદરના ભાગો તેમજ કાયરૂપ રસ જેવા પ્રવાહીને બહાર નીકળવા સભવ વધારે રહે છે વિશેષમા ફાટ પહોળી હોય તો બહારની હવા અને જ તુઓને અંદર પ્રવેશ કરવાનો સભવ વધારે રહે છે.

(ફ) આખના ડોળાની અંદર અથવા જખમની અંદર કઈ બાહ્ય પદાર્થ રહી ગયેલો છે કે નહિ ?—નેત્રબાહ્યપડના જખમે બાબત જ્યારે નેત્રવૈદ્યને વિચાર કરવાનો હોય છે ત્યારે આખની અંદર કઈ પણ બાહ્ય પદાર્થ ગયેલું છે કે નહિ અને તેવો પદાર્થ અંદર રહેલો છે કે નહિ એ પ્રશ્ન ઘણો મહત્વનો થઈ પડે છે. કારણ કે આગળ કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે આવા જખમોના ઉપચાર કયા ધોરણ ઉપર કરવા તે વિચારવા માટે એ અતિ જરૂરનું છે જે આખની અંદર કોઈ પણ બાહ્ય પદાર્થ રહેલો હોય તો વહેલે કે મોટે તે આખમા વરમ થયા વગર રહેતો નથી એટલું જ નહિ પણ ખાસ અપવાદ સિવાય તે વરમ ઉપર વર્ણવેલી જ અને જ જાતનું થાય છે એટલે તે વરમને પરિણામે બીજી તદુરસ્ત આખને પણ નુકશાન થવાનો ભય ઉભોજ રહે છે જેથી આ બાબતનો ખાસ નિર્ણય કરવો પડે છે. બાહ્ય પદાર્થ જળરૂપ રસના પૂર્ણ ખંડમા હોય તો તો ઘણી સહેલાઈથી જોઈ શકાય છે પણ જે તે કાયરૂપ રસની અંદર દાખલ થઈ ગયેલું હોય અથવા આખના ડોળાની અંદરના કોઈ પણ ભાગમા પડી રહેલું હોય તો તે અંદર છે કે નહિ એ નિર્ણય કરવું

બહુ મુશ્કેલ થઈ પડે છે. જો બાહ્ય પદાર્થ કોઈપણ ધાતુનું બનેલું હોય તો તેને શોધી કહાડવા માટે (xray) એક્સરે નામનું યત્ર બહુ ઉપયોગી થઈ પડે છે આ યત્રથી આખના ડોળાની અંદર ધાતુનું બનેલું બાહ્ય પદાર્થ છે કે નહિ તે જોઈ શકાય છે એટલું જ નહિ પણ તે કઈ જગ્યાએ છે તેનો પણ ચોક્કસ રીતે નિર્ણય થઈ શકે એવી શોધો ગયા મહાન યુદ્ધ દરમિયાન થયેલી છે. આ યત્રથી બાહ્યપદાર્થ અંદર છે કે નહિં અથવા છે તો કઈ જગ્યાએ તે જોવાની રીતનું વર્ણન આપવું અહીં શક્ય નથી કારણ કે તેનો થોડોઘણો ખ્યાલ આવવા માટે એક્સરે કરનાર યત્ર કેવી રીતે કામ કરે છે અને તેમા પણ અમુક બાહ્ય પદાર્થ કઈ જગ્યાએ છે એ જાણવા માટે કયા કયા સાધનો કામે લગાડાય છે તેનો પૂરતો ખ્યાલ સાધારણ વૈદ્યને હોતો નથી એટલે તેનું વર્ણન આખી વાચકવર્ગને શુચવાડામા નાખવા જેવું થાય.

ઉપચાર—ઉપચાર કરતી વખતે વૈદ્યે પોતાને બે પ્રશ્ન પુછવાના છે. પહેલું એ કે આખના ડોળાની અંદર કઈ પણ બાહ્ય પદાર્થ છે કે નહિ અને બીજું એ કે જે હથીયાર વડે જખમ થયું છે તે સ્વચ્છ હતું કે નહિ. ? પહેલા પ્રશ્નનો ઉત્તર નકારમા આવે અને બીજા પ્રશ્નનો ઉત્તર હાકારમા આવે એટલે કે આખના ડોળાની અંદર જો કઈ પણ બાહ્ય પદાર્થ રહ્યું નથી એમ ખાત્રી થઈ શકે અને જે હથીયાર વડે જખમ થયું તે હથીયાર સ્વચ્છ છે એમ પણ ખાત્રી થઈ શકે તો આખને રસકપુરના (એચ. પી લોસન), ઓરીક એસીડના અથવા સાયાનાઈડના પ્રવાહીથી ઘોંઘાળવાની. જો અંદરનો કોઈ પણ ભાગ બહાર નીકળી આવેલો જોવામા આવે તો તેને ચોગ્ગ શસ્ત્રવડે અંદર બેસાડવો આ ક્રિયા કરતી વખતે એટલું ધ્યાનમા રાખવું કે આખને વિશેષ નુકશાન ન થાય. ત્યાર પછી જો નેત્ર શ્લેષ્માવરણ ત્રુટેલું હોય તો તેને સ્વચ્છ કરેલા સોય દોરા વડે સાધી લેવું. કેટલાક નેત્રવૈદ્યો નેત્ર શ્લેષ્માવરણને સીવવાની દરકાર કરતા નથી પણ ઘણા ખરા તેને સીવી લેવું એ વધારે સલામતી ભરેલું સમજે છે અમારા પોતાના મત પ્રમાણે નેત્ર શ્લેષ્માવરણને સીવવાથી કોઈ પણ તરેહનું નુકશાન નથી પણ સારી રીતે કાપવો છે બની શકે તો અથવા નેત્રવૈદ્ય કુશળ હોય તો નેત્ર બાહ્યપડમા પણ એક બે કે તેથી જરૂરીયાત પ્રમાણે વધારે ટાકા લગાડવા જો કનીનિકામડળનો પડદો બહાર નીકળી આવ્યો હોય અને તેને અંદર બેસાડવામા આવ્યો હોય તો એકાદ બે દિવસ ઇસરીનનું ટીપ્પું નાખવું. ત્યાર પછી જો આ પડદામા સોજો થયેલો જોવામા આવે તો એપ્રેપીનના ટીપાની જરૂર પડે છે જો નેત્ર મધ્યપડનો ભાગ બહાર નીકળી આવેલો હોય છે તો તેને અંદર બેસાડવા પછી તેમજ નેત્ર બાહ્ય પડમા ટાકા માર્યા પછી કઈ વિશેષ ઉપચારની જરૂર રહેતી નથી જો જખ-

રૂપ રસના પૂર્વ ખંડમા અથવા કાચરૂપ રસમા રક્તશ્રાવ થયેલો જોવાસા આવે તો કનીનિકામ ડળનો વરમ ન થાય એટલા માટે એટ્રોપીનનું ટીપુ વાપરવું. આખ ઉપર ગોઝ અને કપાસનું પોલ લગાડી ઉપર પાટો બાધી લેવો. બની શકે ત્યાં સુધી દરદીને ચાર પાચ દિવસ સુધી ખાટલામા સુવાડી રાખવો.

જો એમ જોવામા આવે કે અદર બાદ્ય પદાર્થ રહ્યું નથી પણ જે હથી-યારથી જખમ થયો છે તે હથીયાર અસ્વચ્છ હતું તો કોઈપણ ભાગ બહાર નીકળી આવેલો હોય તેને અદર નાખી ઉપર કદા પ્રમાણે ટાકા તો કંઈ જેવા જોઈએ પણ ત્યાર પછી આખમા થોડા ઘણા સોજા માટે વેંધે તૈયાર થઈ રહેલું જોઈએ જો સોજો થોડો ઘણો હોય તો એટ્રોપીનના ટીપા દિવસમાં બે વખત દરેક વખતે બેથી ચાર બળે મિનીટને અતરે નાખવા. સાથે દરેક વખતે અંકેક ટીપુ ડાયોનીનનું નાખવાથી પણ ઠીક ફાયદો થાય છે આંખ ઉપર બોરીક એસીડના પ્રવાહીનો શેક કરવો. દરદીને કબજીયત ન રહે તેની ખાસ સલાહ રાખવી. પારદની દવાઓ અને સોડા સેલીસીલસ જેવા વરમહર ઔષધો દરદીને પીવા માટે આપવા. જો સોજો દિવસા દિવસ ઘટવા માટે તો ઉત્તમ વાત છે પણ જો સોજો દિનપર દિન વધતો જાય અથવા આખની અંદર પડે થતું જોવામા આવે અને સાથે જો દરદીને પ્રકાશ દેખાતો બધે થાય તો મુખ્ય પ્રશ્ન એ થઈ પડે છે કે આખના ડોળાને રહેવા દેવો કે કાઢી નાખવો. આખના ડોળાને કાઢી નાખવો પડશે એવી સલાહ વેંધ તરફથી સાબળતા ઘણે ભાગે દરદીને ધ્રાસકો પડે છે એટલું જ નહિ પણ આખનો ડોળો કઢાવી નાંખવા સામે પોતાનો સખ્ત અણુગમો બહોર કરે છે. આવે વખતે નેત્રવેંધ ઉપર ગંભીર જવાબદારી આવી પડે છે. પ્રકાશ દેખાતો બધે થયા પછી જો આખમા સારી રીતે સોજો હોય તો આખનો ડોળો રહેવા દેવાથી માત્ર થોડો વખત સુધી દરદીને સતોષ આવ્યા સિવાય વિશેષ ફાયદો થતો નથી કારણકે આવી ભાતના ડોળાઓ મહિનાઓ પર્યંત પીડા આપી છેવટે શોષાઈ જાય છે. એટલે જે કદરૂપતાના ભયથી દરદી આખ કઢાવી નાખવાની સામે થાય છે તેજ કદરૂપતા તેને ભોગવવી પડે છે. વધારામા બીજી આખ જે તાંદુરસ્ત હોય છે તેમા કવચિત સોજો આવી જાય અને તેમાથી તે આખનો નાશ થવાનો અને તેને લીધે જન્મ પર્યંત અસાધ્ય અધાયાનો ભય દરદીના ભાવમા થોડેલો રહે છે. આવે વખતે વેંધે હિમત, દૃઢતા અને કુનેહનો સંપૂર્ણ ઉપયોગ કરવો પડે છે. ભવિષ્યમા આવનાર ભયનો દરદીને આસ્તે આસ્તે ભાષ કરાવવો પડે છે, આખનો ડોળો રહેવા દેવાથી કોઈપણ ભાતનો ફાયદો નથી એમ સમજાવવું પડે છે.

જો નેત્રવેંધ દરદીને સમજાવવામા સફળતા મેળવે તો આંખના ડોળાને

નીચે આવેલી રીત પ્રમાણે કાઢી નાખવો. આમ થવાથી દરદીને વેદના થતી એકદમ બધ થઈ જશે ઈન્ન કરતી આખમા દૃષ્ટિ તો પુન પ્રાપ્ત થવાનીજ નહોતી એતો આગળથીજ નકી કરેલુ હોય છે એટલે તે બાબતમા કંઈ નુકશાન તો થવાનુ રહેતું નથી આખ કાઢી નાખવાથી જે આખ તદુરસ્ત હોય છે તેમા સોળે આવવાનો ભય ટળી જાય છે. ઉપર આપેલા વર્ણન પ્રમાણે દરેક આખમા એવુ ભય કર પરિણામ આવતું નથી. યોગ્ય ઉપચાર વડે આખનો સોળે આસ્તે આસ્તે કમી થવા માટે છે, અને દૃષ્ટિ જે આખી પડી ગઈ હોય તે પુન આવવા માટે છે. હવે જો એમ નક્કી થાય કે આખની અંદર બાહ્ય પદાર્થ રહી ગયુ છે તો શુ કરવુ એ બાબતનો વિચાર નેત્રવૈદ્યને કરવો પડે છે. આખમા રહેલા બાહ્ય પદાર્થમાના ઘણા ખરા અસ્વચ્છ હોય છે માત્ર અતિ ગરમ થયેલી બદ્ધકની ગોળીઓ કે છરા અથવા તોપના ગોળામાથી છુટતા નાના કટકા ઘણે ભાગે સ્વચ્છ હોય છે એટલે આવા બાહ્ય પદાર્થો આખની અંદર જવાથી થોડો યા ઘણો સોળે થયા વગર રહેતો નથી. જો બાહ્ય પદાર્થ જળરૂપ રસના પૂર્વખંડમા હોય તો તે સહેલાઈથી દેખાય છે અને સહેલાઈથી કાઢી શકાય છે તેને કાઢવાની રીત એ છે કે જળરૂપ રસના પૂર્વખંડમા શુકલમંડળને લેકવા માટે ત્રિકોણાકાર (Keratone.) શસ્ત્ર આવે છે તે પૂર્વખંડમા દાખલ કરવુ આ ક્રિયાથી પૂર્વખંડમા છેદ થાય છે, પછી યોગ્ય ચીમટા વડે બાહ્ય પદાર્થને ખેંચી કાઢવો. બાહ્ય પદાર્થને પકડતા કનીનિકામંડળનો પડદો કે રેફ્રેક્ટિવ રસનુ પડ પકડાઈ ન જાય તેની ખાસ સલાહ રાખવી ઘણી વખત ત્રિકોણાકાર શસ્ત્રને બાહ્ય પદાર્થની પાછળ લેવો પડે છે અને આ શસ્ત્ર ઉપર બાહ્ય પદાર્થને ટેકવી ઘણી કુશળતાથી બહાર કાઢી શકાય છે. જો બાહ્ય પદાર્થ કાયરૂપ રસની અંદર હોય અને તે કોઈ પણ ધાતુની બનાવટ ન હોય તો તે આખની અંદર છે એમ જાણવા માટે નેત્રદર્શક ચત્ર સિવાય બીજુ સાધન આપણા પાસે નથી જો કંઈ જગોએ છે તે જોઈ શકાય તો શુકલમંડળની પરિધિથી થોડે છેટે એટલે તત્ત્વરૂપ સમૂહ આવેલુ છે તે સ્થળ છોડી થોડે છેટે નેત્ર બાહ્યખંડમા છેદ મુકવો અને આ છેદ વાટે યોગ્ય ચીમટો પસાર કરી બાહ્ય પદાર્થને કાઢવાની કોશેશ કરવી યાદ રાખવુ કે આ શસ્ત્રક્રિયા કરવાથી આપણે નેત્ર બાહ્યખંડ, નેત્ર મધ્યખંડ, અને નેત્રદર્પણ છેદન કરીએ છીએ અને કાયરૂપ રસ પર્યંત આપણુ શસ્ત્ર પહોંચે છે એટલે આખની અંદર થોડો ઘણો રક્ત-શ્રાવ થવાનો તેમજ કરેલા છેદ દ્વારા કાયરૂપ રસ પણ થોડા ઘણા પ્રમાણમા બહાર જવાનો એટલે આખને થોડા ઘણા પ્રમાણમા વિશેષ ઇન્ન થવાની, પણ બાહ્ય પદાર્થને આખના ડોળામા રહેવા દેવામા જે જોખમ સમાયેલુ છે

તેના કરતા આ ક્રિયા કરવા દેવામાં જોખમ ઓછું છે. અથવા ખીજ શબ્દોમાં કહીએ તો આખની અંદર કોઈ પણ બાહ્ય પદાર્થ રહેવા દેવો એ લગભગ આખને ગુમાવવા જેવું છે બાહ્ય પદાર્થ કયા છે એ નકી ન થઈ શકતું હોય તો તેની શોધ માટે આખમાં હથીયારો લોકવાથી કશે ફાયદો અમે જોતા નથી. આવે વખતે વૈદે વિશેષ આખને ન ચૂથતા થોડા દિવસ રાહ જોવી જો બાહ્ય પદાર્થથી આખની અંદર વરમ શરૂ થતું ન જોવામાં આવે અથવા વરમ થોડા પ્રમાણમાં રહે તો આખ થોડે ઘણું અશે બચવાની આશા બધાઈ શકે છે. જો કે ભવિષ્યમાં એવી આખોમાં સોજે થવાના ભયથી દરદી સુકત રહેતો નથી. જો સોજે શરૂ થાય અને તે દિનપર દિન વધતો જાય, આખમાં દેખાતો પ્રકાશ બધ થઈ જાય તો શ્રેષ્ઠ માર્ગ એ છે કે આખના ડોળાને સત્વર કાઢી નાખવો આ બધું કહેવામાં આવ્યું તે ધાતુથી ન બનેલા એવા પદાર્થો માટે. હવે જો બાહ્ય પદાર્થ લોહા જેવા ધાતુનું બનેલું હોય તો તે કયા રહેલું છે તેનું નિર્ણય સહેલાઈથી થઈ શકે છે અને તે આગળ કહેવામાં આવ્યું છે આવા પદાર્થ કયા છે એ જેટલી સહેલાઈથી નકી કહી શકાય છે તેટલી સહેલાઈથી તેને આખના ડોળામાંથી બહાર કાઢી શકાય છે આવા પદાર્થો આખની બહાર કાઢવા માટે આજના જમાનાના કુશળ નેત્રવૈદ્યોએ એક મોટું લોહચુબક બનાવેલું છે અને તે નાના લોહચુબકની સરખામણીમાં એટલું મોટું અને પ્રબળ છે કે તેને “ રાક્ષસી ” લોહચુબક નામ આપવામાં આવ્યું છે. આ લોહચુબક વીજળીક બળથી કામ કરે છે એટલે નાના ગામડાઓમાં કે નાના શહેરોમાં જ્યાં વીજળીના પ્રવાહની સગવડ હોતી નથી ત્યાં આ યત્ર વાપરી શકાતું નથી પણ સારા ભાગ્યે આવા અકસ્માતો નાના ગામડાઓમાં કે નાના શહેરોમાં બહુ થોડા હોય છે. આ યત્રનું ચિત્ર ૧૨ માં ચિત્રમાં આવેલું છે તે ઉપરથી તે કેમ વાપરવું તે સમજવાનું સહેલું થઈ પડશે ચિત્ર તરફ નજર કરવાથી જોવામાં આવશે કે લાકડાની એક થોડી છે તેના નીચે બે તારના છેડા જોવામાં આવે છે આ બે છેડાઓને વીજળીનો પ્રવાહ જ્યાંથી આવતો હોય તેની સાથે જોડવામાં આવે છે બાબુમાં એક હાથો હોય છે તેને ફેરવવાથી વીજળીનો પ્રવાહ બધ અથવા ચાલુ કરી શકાય છે ઉપર બે અણીવાળા ભાગ બતાવેલા છે દરદીને યોગ્ય ખુરસી ઉપર બેસાડી આખ ઉઘાડી રાખી શુકલમડળના મધ્ય ભાગમાં પાણી વાળો ભાગ રાખવો આ અણીવાળા ભાગને આખને લગોલગ અટકાવવાની કંઈ જરૂર નથી થોડે છેટે હશે તો પણ લોહચુબક કામ કરશે. એટ્રાપીન અને કૉકેન નાખી કીકીને આગળથી પહોળી કરવી જોઈએ. જ્યારે યત્ર બરાબર ગોઠવાઈ જાય છે ત્યારે હાથાને ફેરવવાથી વિદ્યુત પ્રવાહ શરૂ થાય છે પ્રવાહ શરૂ થતાજ અણીવાળો ભાગ જે અત્યાર સુધી એક સાદો લોહાનો કટકો હતો તે હવે મહા પ્રબળ લોહચુબક બની જાય છે અને આંખ-

ની અદર રહેલા લોહાના પદાર્થને કીકીવાટે બહાર ખેંચી કાઢી જળરૂપ રસ પૂર્વાખડમા લઈ આવે છે હવે રાક્ષસી લોહરૂપ બકને બાબુએ મૂકી દેવું. અને દરદીને ટેબલ ઉપર સુવાડી શુકલમડળમા છેદ મૂકી જળરૂપ રસમાથી બાહ્ય પદાર્થને કાઢી લેવો. ઘણી વખત બાહ્ય પદાર્થ કીકીમાથી ન આવતા કનીનિકા મડળના પડદાને તેમજ સ્ક્રેટિકરૂપ રસને લેદીને આવવાની તજવીજ કરે છે. આવે વખતે કુશળ નેત્રવૈદ્ય બાહ્ય પદાર્થને જુદી જુદી દિશામા ફેરવી જેમ બને તેમ આખની અદરના ભાગોને જેમ ઓછી ઈજા થાય તેમ ફેરવી કાઢી લે છે આ ક્રિયા લોહરૂપ બકને જુદેજુદે સ્થળે લગાડી બાહ્યપદાર્થની ગતિ ઉપર નજર રાખી કરી શકાય છે

જો બાહ્ય પદાર્થ કોઈ પણ રીતે કાઢી ન શકાય અને આખની અદર સોજે થવા માટે અને તે સોજે લય કર રૂપ પકડે તો આખને કાઢી નાખવા સિવાય બીજો રસ્તો રહેતો નથી. બાહ્ય પદાર્થથી થતા સોજાને અગે તેમજ નેત્ર બાહ્ય-પડમા થયેલા જખમને અગે થતા સોજાવાળા આખના ડોળાને ક્યારે કાઢી નાખવા અને ક્યારે રહેવા દેવા એ બાબત એટલી જરૂરની છે કે વાચનારને સ્પષ્ટ સમજાવવા માટે આ નીચે તેનું પુનરુક્તન કરીએ છીએ. અને તેમ કરતા સ્પષ્ટ નિયમો દર્શાવીએ છીએ કે જેથી બીનઅનુભવી નેત્રવૈદ્યને સલાહ આપવી સુગમ થઈ પડે

(૧) જો જખમ નેત્ર બાહ્યપડમાજ હોય, અદરથી આખના ડોળામા રહેલા ભાગો બહાર નીકળેલા ન હોય, અથવા નીકળેલા હોય અને અદર સરખા બેસાડી દેવામા આવ્યા હોય તો આખને અચાવવાની આશા રાખી રાહ જોવી

(૨) નેત્ર બાહ્યપડનું જખમ વધારે ઊંડું ગયું હોય અને તે જે હથીયાર વડે થયું હોય તે હથીયારની સ્વચ્છતાની ખાત્રી ન હોય, પછી અદરના ભાગો બહાર આવ્યા હોય કે ન હોય અને સોજે શરૂ થઈ ગયો હોય તો થોડા દિવસ રાહ જોવી.

(૩) સોજે સાધારણ હોય અને દરદીની દૃષ્ટિ થોડી ઘણી હોય તો થોડા દિવસ રાહ જોવી.

(૪) સોજે વધી ગયો હોય અને પ્રકાશ દેખાતો બધ થઈ ગયો હોય તો આખને કાઢી નાખવી

(૫) આખની અદર બાહ્ય પદાર્થ રહી ગયું હોય અને સોજે શરૂ થઈ ગયો હોય તો આખને કાઢી નાખવી એ ઉત્તમ માર્ગ છે

(૬) કોઈ પણ સંજોગમા આખમા પ્રકાશ દેખાતો બધ થયો હોય અને આખ પીડા કરતી હોય તો આખ કાઢી નાખવી.

આખને કાઢી નાખવાની શસ્ત્રક્રિયા નીચે પ્રમાણે કરવી

જેમ આખ ઉપરની બીજી કેટલીક શસ્ત્રક્રિયામા દરદીને બેશુદ્ધ કરવો પડતો નથી અને માત્ર આખને ચૈતન્ય રહિત કરવાથી કામ ચાલે છે તેમ આ શસ્ત્રક્રિયામા ચાલતું નથી, એટલે દરદીને કલોરોફોર્મ અથવા ઇથર સુધાડી બેશુદ્ધ કરવો પડે છે. કેટલાક નેત્રવૈદો નોવોકેન અને એડ્રીનેલીનનું પ્રવાહી બનાવી પિચકારી અને સોમવડે ડોળાના મૂળમા તેમજ નેત્રશ્લેષ્માવરણ નીચે આ દવાને દાખલ કરી શસ્ત્રક્રિયા કરે છે તેમજ પાર્ક ડેવીસ કપનીની એપોથીસીન નામની નવી ચૈતન્યહર દવા વાપરે છે. પણ બન્યા સગવડ હોય ત્યાં કલોરોફોર્મ કે ઇથર આપવું વધારે ઠીક છે. દરદીને બેશુદ્ધ કરી આખ ઉઘાડી રાખવાનું ઓળાર ચડાવી દેવું, ત્યારપછી આખના આખા ડોળાને એચ પી અથવા સાયાનાઈડ ઓફ મરક્યુરીના પ્રવાહથી સારી રીતે ધોઈ નાખવું શસ્ત્રવૈદે તેમજ તેના મદદનીશો હાથને સારી રીતે ધોઈ ત્યાર પછી જ તુરંત ઔષધોથી ધોઈ સ્વચ્છ કરેલા હોવા બેધએ હવે ખરેખરી શસ્ત્રક્રિયા શરૂ કરવી આખને સ્થીર રાખવાના ચીમટાવડે શુકલમ ડળની પરિધિની લગલગ નેત્ર શ્લેષ્માવરણને પકડી એક વળેલી કાતરવતે કાપ મૂકવો આ કાપમા કાતરનો એક પાખીઓ દાખલ કરી પરિધિની આસપાસ ફરતો છેદ મૂકવો એટલે પરિધિના ભાગને ફરતા નેત્ર શ્લેષ્માવરણમા દરેક બાબુએ છેદ મૂકી દેવો પછી સ્નાયુને પકડવાનો આકડો (Strabismus Hook) લઈ ઉપર કહ્યા પ્રમાણે કરેલા છેદમા દાખલ કરી દરેક સ્નાયુને આકડા ઉપર લેતા જવું અને કાપતા જવું. પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે છ સ્નાયુ કાપવા પડશે આ બધા સ્નાયુ કપાયા પછી આખનો ડોળો લગલગ દરેક બાબુ છુટો થઈ જશે. માત્ર દર્શનતંતુથી નેત્રગૃહમા ચોટેલો રહેશે હવે બધ કરેલી કાતર વતી આખના ડોળાને ચોમેરથી બરોબર છુટો કરી નાખવો પછી નેત્ર શ્લેષ્માવરણનો જે થોડો ઘણો ભાગ શુકલમ ડળને ચોટેલો હોય તેને શુકલમ ડળના અદરના ભાગમા એટલે નાક તરફના ભાગમા ચીમટા વડે પકડી આખા ડોળાને અદરના ભાગમા ફેરવવો. બધ કરેલી કાતર બહારની બાબુથી ડોળાની પછવાડે પસાર કરવી અને ઉંચે નીચે અદર બહાર ફેરવતા દર્શનતંતુ મળી આવશે. દર્શનતંતુ મળી આવે કે સ્પર્શ શક્તિની મદદ વડે તેને કાતરના બે પાખડા વચ્ચે લઈ જેમ તેમ આખના ડોળાથી છેટે કાપી નાખવો. દર્શનતંતુ કપાતા આખનો ડોળો છુટો પડી બહાર નીકળી આવશે. કદાચ કોઈ જગ્યાએ થોડા ઘણા બધન કાપવા રહી ગયા હોય તો કાતરથી ઝડપથી કાપી નાખવા એટલે આખનો ડોળો બહાર નીકળી આવશે. શસ્ત્રક્રિયા દરમ્યાન આ વખત સુધી એટલે દર્શનતંતુ કપાવા પહેલાં રક્તશ્રાવ સાધારણ હોય છે, પણ દર્શનતંતુ કપાયું કે એકદમ લોહી નીકળવા માટે છે બીન અનુભવી શસ્ત્રવૈદ કદાચ

આ નોંધ ગલરાય એ સ્વાભાવિક છે, પણ ગલરાવા માટે કંઈ કારણ હોતું નથી. થોડા લીંટના કકડા લઈ અથવા ને શસ્ત્રક્રિયામાં વાદળીનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હોય તો તેનો કટકો લઈ આખનો ડાળો કાઢી નાખવાથી થયેલા ખાડામાં દાળી રાખવાથી રક્તશ્રાવ બંધ થઈ જશે અથવા જરા વધારે ગરમ કરેલા એચ પી ના પ્રવાહીથી આ ખાડો ઘોઈ નાખવાથી પણ રક્ત-શ્રાવ બંધ થઈ જાય છે. રક્તશ્રાવ બંધ થઈ ગયા પછી ને તપાસવામાં આવશે તો કાપેલા નેત્ર શ્લેષ્માવરણનો આકાર એક બટવાના ખોલેલા મોઢા જેવો ને-વામાં આવશે આ પ્રમાણે દેખાતા બટવાના મોઢાના ભાગમાં જેવી રીતે બટવામાંથી દોરો કાઢેલા હોય તેજ પ્રમાણે સોય દોરાથી દોરો પસાર કરવો અને જ્યારે ચોમેર દોરો ફરી આવે ત્યારે દોરાના બે છેડા સરકાવવાથી બટવાની માફક આ કેથ-ળીનું મોઢું પણ બંધ થઈ જશે. આ પ્રમાણે બંધ કરી બે છેડાને ગાઠ લગાવી દેવી અને વધારાનો દોરો કાતરથી કાપી કાઢવો, નેત્ર શ્લેષ્માવરણનો ડાળાની બહારનો ભાગ કેથળીની અંદર વાળી મૂકવો. હવે શસ્ત્રક્રિયા લગભગ ખલાસ થઈ આખને એટલે આખ કાઢી લીધા પછી રહેલા આખના સ્થાનને લોશનથી ઘોઈ સાફ કરી થોડું આયડોફોર્મ છાટી ગોઝ અને કપાસ મૂકી પાટો બાધી લેવો.

પાછળની માવજત-દરદીને ને બેશુદ્ધ કરવામાં આવ્યો હોય તો પાચ દશ મિનીટે દરદી શુદ્ધિમાં આવી જાય એટલે સહેજસાજ ઈન્ડ કલાક બે કલાક ચાલે છે, તે સિવાય દરદીને વિશેષ અગવડ હોતી નથી પહેલા ચોવીસ કલાક સુધી દરદીને એકજ જગ્યાએ સુવાડી રાખવો ચોવીસ કલાક પછી પાટો કાઢી નાખી પટી બદલાવવી, કારણકે કદાચ સહેજસાજ રક્તશ્રાવ અથવા રક્ત નીકળેલી હોય તેનાથી પટી બગડેલી હોય છે ચોવીસ કલાક પછી બાધેલી પટી ઘણે ભાગે ચાર પાચ દિવસ સુધી કાઢી નાખવી પડતી નથી આઠમે કે નવમે દહાડે ટાકા કાઢી નાખી પટીથી દરદીને મુક્ત કરવો. આ વખત દર-મ્યાન થયેલુ જખમ તદન રૂઝાઈ ગયેલુ હોય છે એટલે દરદી સારો થઈ ગયેલો હોય છે દોઢક મહિના પછી ને આખ સહી શકે તો કાચનો ડાળો બેસાડી આપવો કે જેથી દરદીની કદરૂપતામાં સારી રીતે ઘટાડો થઈ જાય.

નોંખમ—આ શસ્ત્રક્રિયામાં મુખ્ય ત્રણ નોંખમ છે. તે ઉપરાંત કલોરોફોર્મ અને ઈથર જેવી દવા સુધાડવામાં જે સાધારણ નોંખમ રહેલુ છે તે તો છેજ. ત્રણ નોંખમમાં રક્તશ્રાવ ઘણુ નજીવુ નોંખમ છે. એટલે ને રક્તશિરાઓ આરોગ્યસ્થિતિમાં ન હોય અથવા દરદીનું લોહી તદુરસ્ત ન હોય તો રક્ત-શ્રાવ ભયંકર પ્રમાણમાં થાય છે બીજુ નોંખમ કરેલુ જખમ પાકી આવવાનું હોય છે ને નેત્રવૈદ્ય કંઈ કાળજી રાખવામાં ન્યુનતા રાખી હોય અથવા શસ્ત્રો,

પોતાના હાથ અને ફરદીની સ્વચ્છતામા ખાત્રી રાખી હોય તોજ જખમ થાકી આવવાનો ભય રહે છે જો જખમ પાકી આવે છે તો થોડા દહાડા વધારે મલમ પટી કરવી પડે છે અને છેવટે આખ ફેઝાઈ જાય છે

ત્રીજો અને વધારે મહત્વનો ભય મગજના પડનો સોજો (Meuron Gitis) થવો એ છે. સુભાગ્યે આ ભય, ક્વચિતજ સાક્ષાત થાય છે પણ એવા ઘણા દાખલા બનેલા વાચકામા આવ્યા છે કે આખ કાઢયા પછી મગજના પડનો વરમ થઈ ફરદીનું મૃત્યુ થાય છે. અમારા સતર વરસના અનુભવમા આવો દાખલો હજુ બન્યો નથી એટલે આ પરિણામ ક્વચિતજ આવે છે એમ માની લઈએ છીએ.

પ્રકરણ ૧૪ મું.

નેત્રના સ્નાયુના રોગો.

(Diseases of the ocular muscles.)

આખના સ્નાયુઓ લગભગ બાર છે પણ તેમા એક તો ખરેખરી રીતે આખનું સ્નાયુ કહી શકાય નહિ. આ સ્નાયુ કપાળમા આવેલું છે અને જ્યારે પોપચું ઉંચકનારે સ્નાયુ રહી જાય છે ત્યારે આ સ્નાયુ પોપચાને ઉંચે ખેંચવામા મદદ કરે છે. બાકીના અગ્રીઆર સ્નાયુ નીચે મુજબ છે. (૧) પોપચાને બધ કરનાર (૨) ઉપરના પોપચાને ઉપર ખેંચનાર (૩) મૂલરનું સ્નાયુ (૪) હોરનરનું સ્નાયુ (૫) ડોળાને બહાર ખેંચનારે સીધુ (૬) ડોળાને અંદર ખેંચનારે સીધુ (૭) ડોળાને ઉપર ખેંચનારે સીધુ (૮) ડોળાને નીચે ખેંચનારે સીધુ (૯) ડોળાના નીચેના ભાગમા આવેલું વક્ર (૧૦) ડોળાના ઉપરના ભાગમા આવેલું વક્ર (૧૧) તાંતૂરૂપ સ્નાયુ.

આ સ્નાયુઓ પૈકી દરેકનું શુ કર્તવ્ય છે તે અહીં સમજાવીએ.

(૧) પોપચાને બધ કરનાર સ્નાયુ બન્ને પોપચા ઉપર અને તેમના અંદરના તેમજ બહારના સગમ સ્થાન ઉપર આવેલું છે. દરેક આખમા એક એક છે. તેના સક્રિયથી આખ બધ કરી શકાય છે જ્યારે આ સ્નાયુ રહી જાય છે ત્યારે નીચેનું પોપચું આખના ડોળાને લગોલગન રહેતા નીચે ઢળી પડે છે અને તેને લીધે નીચલું અશ્રુવાહક છિદ્ર આસુઓને ખેંચી શકતું નથી અને આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે. આખનો ડોળો ખુલ્લો રહેવાથી શુકલ મડળનો જે ભાગ ઢકાતો નથી તે સુકાય છે અને અપારદર્શક બની જાય છે. આ સ્નાયુનો સક્રિય થાય છે અથવા તેમા ખેંચ આવે છે તો પોપચા ડોળા તરફ વળી જાય છે.

(૨) મૂલરતું સ્નાયુ—આ સ્નાયુ પહેલા બતાવનાર મી. મૂલરના નામથી ઓળખાય છે. તેના તતુનો ઉપરના અને નીચેના પોપચામાંથી થઈ નેત્રગૃહ તરફ જાય છે અને તેના સકેચથી આખનો ડાળો જરા બહાર નીકળી આવેલો જણાય છે તેમજ તેના સકેચથી ઉપરનું પોપચુ અદર ખેંચાઈ જાય છે.

(૩) હોરનરતું સ્નાયુ—આ સ્નાયુ અશ્રુવાહક નથી અને અશ્રુવાશયની આસપાસ આવેલું છે અને તે આસુઓને આ નળીવાટે અશ્રુવાશયમાં ખેંચવામાં મદદ કરે છે. કેટલાક ડાકટરો આ સ્નાયુને પોપચા બંધ કરનારા સ્નાયુનો એક ભાગ લેખે છે.

(૪) ઉપરનું પોપચુ ઉપર ખેંચનારું સ્નાયુ—આ સ્નાયુ બહુ જડરતું છે. તેનાથી ઉપરનું પોપચુ ઉપર ખેંચી શકાય છે. જો આ સ્નાયુ રહી જાય છે તો ઉપરનું પોપચુ ઢળી પડે છે અને માણસની આખ નિદ્રામાં હોય તેવો દેખાવ આપે છે.

(૫) થી ૧૧ સુધીના સ્નાયુઓનું વર્ણન કેટલેક દરબજે પ્રકરણ ૧ લામાં આપવામાં આવ્યું છે.—અહીં તેમના કર્તવ્યનું વિશેષ વર્ણન આપવું જડરતું થાયું છે. જુદા જુદા સ્નાયુનું જુદું જુદું વર્ણન આપવાથી લંબાણ થવા ઉપરાંત વાચકને થાક રહેવું પણ સુરકેલ પડે છે એટલા માટે એક ઠેઠા રૂપે આપેલું છે.

સ્નાયુ	આખના ડાળાને.	શુક્લમંડળની ઉભી રેખા.	શુક્લમંડળ કઈ બાજુ હોય તો વધારેમાં વધારે ખેંચાય છે.	કયા શાન-તતુનો અમલ છે
બહારનું સીધું	બહાર ખેંચે છે			૬ ઇં
અંદરનું સીધું	અંદર ખેંચે છે			૩ જી
ઉપરનું સીધું	ઉપર અને અંદર	અંદર ખેંચે છે	બહાર	૩ જી
નીચેનું સીધું	નીચે અને અંદર	બહાર ખેંચે છે	બહાર	૪ જી
ઉપરનું વક્ર	નીચે અને બહારની તરફ	અંદર	અંદર	૪ થી
નીચેનું વક્ર	ઉપર અને બહારની તરફ	બહાર	અંદર	૩ જી

ચિત્ર તરફ જોવાથી જણાશે કે ડાણુ નીચેનું વક્ર આખના ડાળાને ઉપર ફેરવે છે. મધારામાં તે બહારની તરફ ફેરવે છે એજ પ્રમાણે બધા સમજી લેવા.

આ વધુ કહ્યા પછી ફરી ફરેક સ્નાયુ શુ શુ કામ બજાવે છે તે ફરી વર્ણવી જઈએ

બહારનું સીધું—ડાળાને બહારની બાજુ ખેંચે છે.

અંદરનું સીધું—ડાળાને અંદરની બાજુ ખેંચે છે.

ઉપરનું સીધું—ડોળાને ઉપરની બાજુ તેમ અંદરની બાજુ ખેંચે છે અને શુકલમંડળની ઉભી રેખાના ઉપલા છેડાને અંદરની બાજુ ફેરવે છે.

નીચેનું સીધું—ડોળાને નીચે અને અંદરની બાજુ ખેંચે છે અને શુકલમંડળની ઉભી રેખાના ઉપલા છેડાને બહારની બાજુ ફેરવે છે.

ઉપરનું વક્ર—ડોળાને બહાર ખેંચે છે અને શુકલમંડળની ઉભી રેખાના ઉપલા છેડાને અંદરની બાજુ ફેરવે છે.

નીચેનું વક્ર—ડોળાને ઉપર અને બહારની તરફ ખેંચે છે અને શુકલમંડળની ઉભી રેખાના ઉપલા છેડાને બહારની બાજુ ફેરવે છે.

ઉપર આપેલા વર્ણન ઉપરથી સમજવામાં આવશે કે આખને અંદરનાં ભાગ તરફ ખેંચવાની શક્તિ અંદરના સીધામાં છે તેમજ ઉપરનું સીધું અને નીચેનું સીધું પણ એજ કામ કરી શકે છે. એવીજ રીતે બહારનું સીધું અને તે ઉપરાંત ઉપરનું અને નીચેનું વક્ર ડોળાને બહારની બાજુ ખેંચે છે, વળી ઉપર ખેંચવાની શક્તિ ઉપરના સીધા અને નીચેના વક્રમાં રહેલી છે, અને નીચે ખેંચવાની શક્તિ નીચેના સીધા અને ઉપરના વક્રમાં રહેલી છે; વિશેષમાં શુકલમંડળની ઉભી લીટીના ઉપલા છેડાને અંદરની ફેરવવાની શક્તિ સીધાં અને વક્રમાં રહેલી છે અને બહારની બાજુ ફેરવવાની શક્તિ નીચેના સીધા અને વક્રમાં રહેલી છે. હવે બીજી રીતે જોઈએ. ઉપર આપેલા બધે સ્નાયુ ધેડી ડાઘપણ એક જોડું હતો તે જણાશે કે દરેક એક વાતે સરખો છે તે ખેંચવાતે તેનાથી જુદો પડે છે દાખલા તરીકે ઉપરનું વક્ર અને ઉપરનું સીધું હતો તેઓ બન્ને શુકલમંડળની રેખાના ઉપરના છેડાને અંદરની બાજુ ફેરવે છે પણ સીધું ડોળાને ઉપર ખેંચે છે ત્યારે વક્ર નીચે ખેંચે છે. ઉપરનું સીધું અંદર ખેંચે છે વક્ર બહાર ખેંચે છે. આ ઉપરાંત દરેક સ્નાયુનું પ્રબળ અસુક સ્થિતિમાં ડોળો હોય તે વિશેષ હોય છે. આ સમજવા માટે પણ એક લખાણ વર્ણનની જરૂર રહે છે. અમને લાય છે કે કઈ વર્ણન આપવામાં આવ્યું છે તે પણ વાચનારને સુચવાડામાં નાખવા માટે પુરતું છે એટલે વિશેષ વર્ણન આપવાનું જરૂરનું ધારતા નથી.

(૧૧) તાંત્રિક સ્નાયુ—પ્રકરણ ૧ લામાં કહેવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે તાંત્રિક સ્નાયુ તાંત્રિક સમૂહમાં નેત્રદર્પણના છેડા અને કનીનિકામંડળના પડ-દાની પરિધિ વચ્ચે આવેલું છે. આ સ્નાયુનું મુખ્ય કર્તવ્ય રફ્ટિકરૂપ રચના બાદ્ય બોળતા વધારવા ઘટાડવાનું છે, અને તેને લીધે આપણે દૂર તેમજ નજીક સ્પષ્ટ જોઈ શકીએ છીએ. આ સ્નાયુની શક્તિ, જેમ જેમ અવસ્થા વધતી ગાય તેમ તેમ ઓછી થતી જાય છે અને આલીસ વર્ષ પછી તે એટલે દરબજે ઓછી થાય છે કે વાંચવા લખવામાં અડચણ આવે છે. આ સ્થિતિને આપણા

લોકે “બેતાળા આવ્યા” કહે છે. કારણકે આ દેરદાર ઘણાખરા લોકોમા બેતાળીસ વર્ષની આસપાસ જણાવા માટે છે

આ ઉપરાંત ઠનીનિકા મડળના પડદામા કીકીને નાની મોટી કરનારા બે સ્નાયુઓ આવેલા છે તે તો જુદા.

હવે આ દરેક સ્નાયુ રહી જાય તો શુ ચિન્હ જણાય તેના કારણ ઇત્યાદિ વર્ણવીએ

(૧) પોપચા બંધ કરનાર સ્નાયુ—આ સ્નાયુ ૭ મા જ્ઞાનતત્ત્વના અમલ નીચે છે. જ્યારે આ જ્ઞાનતત્ત્વની ઉત્પત્તિવાળા મગજના ભાગોમા અથવા જ્ઞાન-તત્ત્વ પોતામા કંઈ દરદ, રક્તશ્રાવ, ગ્રંથી, સોજો, ઇત્યાદિ હોય છે ત્યારે આ સ્નાયુ રહી જાય છે

ચિન્હ—આખના પોપચા બરોબર બંધ થઈ શકતા નથી આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે કારણકે નીચેનું પોપચુ રાળાને લગોલગ ન લાગતું હોવાથી અશ્રુવાહક છિદ્ર જરા બહાર નીકળી આવે છે અને તેને લીધે અશ્રુ આ છિદ્રની અદર ન જતા બહાર આવે છે.

કારણ—ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે મગજના પડના સોજાને લીધે, ગ્રંથીને લીધે, રક્તશ્રાવને લીધે કે બીજા કોઈ કારણથી આ જ્ઞાનતત્ત્વ ઉપર દબાણ થાય, અથવા, જે મગજના ભાગોમાથી આ જ્ઞાનતત્ત્વની ઉત્પત્તિ છે તે ભાગોમા ઉપર કહેલા દરદો પેકી કોઈ હોય અથવા સરદી લાગવાને લીધે આ જ્ઞાન-તત્ત્વમા સોજો આવ્યો હોય તો આ સ્નાયુ રહી જાય છે

ઉપચાર—જો મગજના વ્યાધિને લીધે કે રક્તશ્રાવ ઇત્યાદિ કારણોને લીધે હોય તો તેના યોગ્ય ઉપચાર કરવા જ્ઞાનતત્ત્વમા સોજાને લીધે હોય તો લમણા ઉપર જીલીજીલી જાતનો સોજો મટાડનારા તેલો લગાડવા, પ્લીસ્ટરો મારવા, શેક કરવો સ્નાયુને વીજળી લગાડવાથી સ્નાયુ શોષાતું નથી અને તેમા શક્તિ કાયમ રહે છે.

(૨) ઉપરના પોપચાને ઉપર ખેંચનારા સ્નાયુનું રહી જવું—ઉપલા પોપ-ચાની શિથીલતા (Ptosis).

ચિન્હ—ઉપલું પોપચુ નીચે ઢળેલું દેખાય છે અને તેને લીધેઆખ બરો-બર ઉઘડતી નથી. આ સ્થિતિ એક અથવા બન્ને આખમા હોય—પોપચાનું ઢળવું સ્નાયુના રહી જવાથી છે કે બીજા કોઈ દરદથી છે તે જાણવા માટે દરદીની ભ્રમર ઉપર વેંધે પોતાની હથેલી મુકવી અને દરદીને નીચે જોવા કહેવું પછી હથેલીથી સહજ ભાર મુકવો. ત્યારપછી દરદીને આખ ઉઘાડવા કહેવું જો સ્નાયુ રહી ગયું હશે તો પોપચુ ઉંચું આવશે નહિ

કારણ—આ સ્થિતિનું કારણ ઘણું ભાગે ત્રીજા જ્ઞાનતત્ત્વનું દરદ હોય

છે. આ દરદ જ્ઞાનતત્ત્વ પોતામા હોય અથવા મગજમા હોય આને માટે પ્રયોગ કરી જોવો દરદીનું પોપચુ આગળી કે અગુઠા વડે ઉપર ખેંચવું. પછી દરદીને ઉપર જોવા કહેવું. જો દરદી ઉપર જોઈ શકે તો દરદનું કારણ મગજના ઉપરના ભાગમા નથી એમ સિદ્ધ થાય છે. કેટલીક વખત પોપચાની શિથીલતા જન્મથી જ હોય છે જ્યારે પાછળથી થયેલી જોવામા આવે ત્યારે સરદીને લીધે, ઉપદ્રશની વિક્રિયાને લીધે, સધિવાને લીધે અથવા મગજના વ્યાધિને લીધે હોય

ઉપચાર—શરૂઆતમા જે જે કારણ જોવામા આવે તે તે કારણો દૂર કરવા ઉપચાર કામે લગાડવા ઉપદ્રશ માટે પારદની દવાઓ, પોટાસ આયોડાઈડ વિગેરે આપી જોવા. વીજળી લગાડવી આ બધું નિર્સ્થક જોવામા આવે તો શસ્ત્રોપચાર કરવા. શસ્ત્રોપચારની વિધી પ્રકરણ ૨૨ મામા કહેવામાં આવશે.

(૩) અને (૪) મૂલરનું અને હોરનરનું સ્નાયુ રહી જતું જોવામાં બહુ આવતું નથી. એટલે તેનું વર્ણન અહીં આપ્યું નથી.

(૫-૧૦) ડાળાના છ સ્નાયુઓનું રહી જવું.

આ સ્નાયુઓ ઉપર કયા કયા જ્ઞાનતત્ત્વોનું અમલ છે તે જોશું તો જણાશે કે બહારના સીધા ઉપર દઢા જ્ઞાનતત્ત્વનું—ઉપરના વક્ર ઉપર ચોથા જ્ઞાનતત્ત્વનું અને બાકીના ઉપર ત્રીજા જ્ઞાનતત્ત્વનો અમલ છે એટલે કે તો એકલું બહારનું સીધું સ્નાયુ, કા તો ઉપરનું વક્ર અને કા તો બીજા બધા સાથે રહી ગયેલા જોવામા આવે છે. બહારનું સીધું રહી ગયેલું બીજા બધા સ્નાયુઓ કરતા વધારે વખત રહી જાય છે. આ સ્નાયુઓ અથવા તેમાના એક કે વધારે રહી જાય તેના શુ ચિન્હ થાય તે સમજવા પહેલાં આપણે બન્ને આખો વડે એકજ આકૃતિ કેમ જોઈએ છીએ તે સમજવું જરૂરનું છે.

પ્રકરણ ૨ જામા કહેવામા આવ્યું છે કે આપણને દેખાતી વસ્તુઓની પ્રતિમા નેત્રદર્પણ ઉપર પડે છે આ પ્રતિમા દરેક નેત્રદર્પણ ઉપર પડે છે એટલે બે નેત્રદર્પણ ઉપર બે જુદી જુદી પ્રતિમાઓ પડે છે છતાં બન્ને આખોથી સમાન અતરે આવેલી કોઈ પણ ચીજ એકજ દેખાય છે તે શા માટે ? તદુરસ્ત સ્થિતિમા ડાળાને જુદી જુદી દિશામા ફેરવતા બન્ને નેત્રદર્પણના જુદા જુદા ભાગો ઉપર પ્રતિમા પડે છે પણ મગજમા આ બે પ્રતિમાઓ એક થઈને લાગે છે જ્યારે આજ પ્રતિમાઓ તદુરસ્ત સ્થિતિમા પડે તે સિવાય નેત્રદર્પણના બીજા ભાગ ઉપર પડે ત્યારે આજ પ્રતિમાઓ બે વસ્તુ તરીકે દેખાય છે આમ શામાટે બન્ને છે તે હજી સુધી નકી થયું નથી પણ આમાથી સારાશ એ નીકળે છે કે જ્યારે એક અથવા વધારે સ્નાયુ રહી જાય છે ત્યારે એકજ વસ્તુ બે થઈને લાગે છે, આવા દરદીને એક બતી

અતાવશુ તો તે કહેશે કે બે બતી છે. આમાથી તાંદુરસ્ત આખે દેખાતી બતી પુરતા પ્રકાશવાળી અને ચોખી દેખાશે. જે આખનું સ્નાયુ રહી ગયું હોય તે આખ વડે દેખાતી બતી બાખી અને પુરતા પ્રકાશવાળી બતીની ઉપર નીચે અદર અથવા બહાર દેખાશે. જો આ બાખી બતી કંઈ બાબત દેખાવી જોઈએ એનો ખરોખર અભ્યાસ કર્યો હોય તો કયું સ્નાયુ રહી ગયું છે તે જલદી અને સહેલાઈથી બાણી શકાશે જો એક આખ આગળ રાતું કાચ રાખશું તો આ નિહાન વધારે સહેલ થશે

હાખી આંખનું બહારનું સીધું સ્નાયુ રહી ગયું હોય તો,

સફેદ બતી જમણા હાથ તરફ દેખાશે અને તે સીધી દેખાશે લાલ-બતી ડાબા હાથ તરફ દેખાશે. હવે જો બતીને હાખી લઈ જશું તો બે બતીઓ વચ્ચે અતર વધતું જશે, જમણી તરફ લઈ જશું તો અતર ઓછું થશે

જમણી તરફનું સીધું સ્નાયુ રહી ગયું હશે તો લાલબતી જમણી બાબત દેખાશે અને બતીને જમણી બાબત લઈ જશું તો અતર વધશે

જો ઉપરનું વક્ર સ્નાયુ રહી ગયું હશે તો ન્યા સુધી બતી આખની સામેજ હશે ત્યા સુધી એકજ દેખાશે પણ ન્યારે બતીને નીચે લઈ જશું ત્યારે બે દેખાશે તેમા લાલબતી નીચે અને સફેદ બતી તરફ વળેલી દેખાશે. આ સિવાય જુદી જુદી દિશામા બતીને ફેરવવાથી લાલબતી અને સફેદના સ્થાનમા જુદા જુદા ફેરફાર થાય છે, પણ વાચનારને ગુચવાડો થવાના ભયથી વિગતવાર વર્ણન આપ્યું નથી.

આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે ત્રીજા જ્ઞાનતત્ત્વનો અમલ પાચ સ્નાયુ ઉપર છે (૧) ઉપરનું સીધું (૨) અદરનું સીધું (૩) નીચેનું સીધું (૪) નીચેનું વક્ર (૫) અને પોષવાને ઉચ્ચ કરનાર સ્નાયુ-એટલે ન્યારે ત્રીજા જ્ઞાનતત્ત્વમા દરદ હોય છે ત્યારે થણે લાગે આ બધા સ્નાયુઓ સાથેજ રહી ભય છે કોઈ વખત એકાદ બે બતી પણ ભય છે

હવે જુદા જુદા સ્નાયુઓ રહી ભય તો શુ શુ ચિન્હો જોવામા આવે છે તેનું વર્ણન આપીએ.

(૧) ત્રાસાઈ

(૨) રહી ગયેલા સ્નાયુથી જે દિશામા ડાળાને ગતિ મળતી હોય તેમા ન્યુનતા અથવા અભાવ.

(૩) બે બે ચીજો દેખાવી

(૪) ચકરી અને અસ્થીરતા

(૫) કોઈ પણ ચીજને તેના સ્થાન કરતા જુદી જગ્યાએ જોવી

(૬) રહી ગયેલા સ્નાયુ તરફ માથાનું વળવું

(૧) ત્રાસાર્થ—જ્યારે આખના બધા સ્નાયુઓ બરોબર રીતે કામ કરતા હોય છે ત્યારે બન્ને આખના ડાળા લગભગ સમાતર હોય છે. જ્યારે એકાદ સ્નાયુ તેમા પછુ ખાસ કરીને બહારનુ સીધુ અથવા અંદરનું સીધું સ્નાયુ રહી જાય છે ત્યારે એક ડાળો એટલે રહી ગયેલા સ્નાયુવાળો ડાળો અંદર અથવા બહારની બાજુ ખેચાઈ જાય છે, જ્યારે આરોગ્ય સ્નાયુવાળો ડાળો બરોબર સીધો રહે છે. જ્યારે દરદી જુદી જુદી દિશામા આખને ફેરવે છે ત્યારે આ ખોડ વધારે સ્પષ્ટ જણાઈ આવે છે. એક સ્નાયુનું દષ્ટાંત લઈશુ તો વાચનારને વધારે સારી રીતે સમજાશે—દાખલા તરીકે ડાબી આખનુ બહારનુ સીધુ સ્નાયુ રહી ગયુ છે એમ માની લઈએ. હવે જ્યારે દરદી સામે જોતો હશે ત્યારે જમણી આખનો ડાળો બરોબર આખની મધ્યમા હશે. ડાબી આખના ડાળાનું બહારનુ સીધુ સ્નાયુ રહી ગયેલું હોવાથી અંદરનું સીધુ સ્નાયુ ડાળાને (ડાબી આખના) નાકની તરફ ખેંચી જાય છે એટલે ત્રાસાર્થ દેખાઈ આવે છે. હવે દરદીને નેત્રવૈદ્યની એક આગળી તરફ જોવાનુ કહેવામા આવે અને તે આગળી દરદીની જમણી તરફ લઈ જવામાં આવશે તો બન્ને આખના ડાળા સમાતર થઈ જશે અને ત્રાસાર્થ બીલકુલ જોવામા આવશે નહિ—હવે જો નેત્રવૈદ્ય પોતાની આગળી દરદીની ડાબી તરફ લઈ જશે તો જમણી આખનો ડાળો આગળીની દિશામાં બરોબર ફરશે પણ ડાબી આખનો ડાળો નાક તરફના અથવા જમણી આંખ તરફના ખુણામા ભરાઈ રહેલો હશે ત્યાં જ પડી રહેશે. જેવી રીતે બહારના સીધા અને અંદરના સીધા સ્નાયુ વિષે કહ્યું તેજ પ્રમાણે બીજા સ્નાયુઓ માટે સમજવું, પણ એટલું ધ્યાનમા રાખવાનું છે કે ત્રાસાર્થ જેટલી ઉપર કહેલા બે સ્નાયુની શીથિલતામાં સ્પષ્ટ જોવામાં આવે છે તેટલી બીજા સ્નાયુઓની શીથિલતામાં જોવામા આવતી નથી કારણ કે ડાળાની બહારની અને અંદરની ગતિનો આધાર મુખ્યત્વે કરીને બહારના તેમ જ અંદરના સીધા સ્નાયુ ઉપર રહે છે જ્યારે બીજી તરફમાં થતી ગતિઓનો આધાર માત્ર તે બાજુના એકજ સ્નાયુ ઉપર ન રહેતા એક કરતા વધારે સ્નાયુ ઉપર હોય છે દાખલા તરીકે ડાળાને ઉપર ગતિ આપવામાં એકલું ઉપરનું સીધું સ્નાયુ કામ કરતું નથી. પણ તેની સાથે નીચેનું વડે પણ કામ કરે છે.

ત્રાસાર્થ ડાળો જે બાજુએ પડી રહે છે તે પ્રમાણે અંદરની, બહારની, ઉપરની, નીચેની હોય છે જે બાજુ ડાળો પડી રહે છે તેની સામી બાજુએ ગતિ આપનાર અથવા તેની સામી બાજુએ ડાળાને ફેરવનાર સ્નાયુ રહી ગયેલું હોય છે દાખલા તરીકે બહારનું સીધુ સ્નાયુ રહી ગયું હોય તો ડાળો અંદરની બાજુ ખેંચાઈ જાય છે.

(૨) રહી ગયેલા સ્નાયુથી જે દિશામા ડાળાને ગતિ મળતી હોય તેમા

ન્યુનતા અથવા અભાવ—આ વાત સહેલાઈથી સમજી શકાય એમ છે—જે બાળનું સ્નાયુ રહી ગયું હોય તે બાળુ તે ડોળાને ફેરવી અથવા જે ચી શકતું નથી—નેત્રવૈદ્ય દરદીને પોતાની આગળી બતાવે અને તે આગળીને જુદી જુદી દિશામાં ફેરવે તો કઈ બાળુ ડોળો પાછો ફરે છે અથવા બિલકુલ ફરતો નથી તે તરત જણાઈ આવશે.

(૩) બે બે ચીજો દેખાવી—બન્ને આખથી આપણે કોઈ પણ ચીજ એક જ બેઈ શકીએ છીએ (બે આખના ડોળાના નેત્રદર્પણો ઉપર બે પ્રતિમા પડવા છતાં) એ આગળ સમજાવવામાં આવ્યું છે. અહીં એટલું કહેવું ખસ થશે કે આખ તદ્દન આરોગ્ય નથી, એવું દરદીનું ધ્યાન ખેંચનારૂં આજ ચિન્હ હોય છે દરદી હમેશાં મુજબ હરતો ફરતો હોય છે અને એકદમ તેને બધી ચીજો બે બે થઈને જોવામાં આવે છે. આ ઉપરથી તેનું ધ્યાન એકદમ ખેંચાય છે અને આખમાં કંઈક થયું છે, એમ સમજી તે તરત નેત્રવૈદ્ય પાસે દોડી જાય છે આ ચિન્હ શરૂઆતમાં વિશેષ જણાય છે જેમ જેમ વખત જતો જાય છે તેમ તેમ ઓછું થતું જાય છે અને છેવટે દરદીઓની ઝોટી સખ્યામાં અદૃશ્ય થાય છે. જે દરદી રહી ગયેલા સ્નાયુથી ડોળાને મળતી ગતિની દિશામાં જોવાની તજવીજ કરે છે તો આ ચિન્હ વધારે સ્પષ્ટ થાય છે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો એક ચીજને બદલે દેખાતી બે ચીજ વચ્ચેનું અંતર વધારે જણાય છે. જે તેની સામેની દિશામાં ડોળાને દરદી ફેરવશે તો બે ચીજ દેખાતી બધ થઈ એકજ દેખાશે.

એક દાખલો લેવાથી વધારે સારી રીતે સમજવામાં આવશે. ધારો કે એક દરદીની ડાબી આખનું બહારનું સીધું સ્નાયુ રહી ગયું છે હવે જે દરદી બરોબર સામે જોશે તો એક માણસને બદલે બે માણસ દેખાશે. જો તેજ માણસ દરદીની ડાબી બાજુ તરફ ખસશે તો બે મૂર્તિઓ જ દેખાશે પણ બે મૂર્તિઓ વચ્ચેનું અંતર વધારે થયેલું જણાશે જો તેજ માણસ દરદીની જમણી તરફ જશે તો એકજ દેખાશે જ્યારે એકજ માણસને બદલે બે દેખાશે ત્યારે જો ડાબી આખને હાથવતી અથવા પાટો બાંધી બધ કરવામાં આવશે તો એકજ માણસ દેખાશે. જે બે મૂર્તિઓ દેખાય છે તેમાં એક ચોખી અને બીજી અચોખી દેખાશે જે ચોખી દેખાશે તે આરોગ્ય આખથી દેખાશે અને અચોખી દેખાશે તે દરદવાળી આખથી દેખાશે. જે આ સ્થિતિ લાખો વખત સુધી ચાલુ રહે છે તો આસ્તે આસ્તે ડાબી આખ મૂર્તિ જોવાનો અવગણના કરતા શીખી જાય છે એટલે બેને બદલે એકજ ચીજ દેખાવા માડે છે. જે વખતે બે ચીજ દેખાતી હોય છે તે વખતે જો યોગ્ય ન બરનો ૧ કકવાયત કાચ મુકવામાં આવે તો બે બીજ દેખાતી બધ થાય છે.

કંકવાયત કાચથી આ અસર કેવી રીતે થાય છે તે અસ્માના પ્રકરણમાં સમજાવવામાં આવશે. અહીં ચોટલુજ કહેવું ખસ થશે કે જેમ કંકવાયત કાચનો નબર વધારે તેમ સ્નાયુનું રહી જવું પણ વધારે ઉપર કહ્યા પ્રમાણે બધે ચીજો દેખાવી તે માત્ર મોટી ઉમરે જે ત્રાસાઈ દેખાય છે તેમાજ જણાય છે નાની અવસ્થામાં જે ત્રાસાઈ જણાય છે (ખાસ કરીને અસ્માની જડરીયાત-વાળી આખોમા) તેમા આ ચિન્હ જોવામાં આવતું નથી

(૪) ચકરી અને અસ્થીરતા—આપણે ચાલીએ છીએ તેમ જ આપણા શરીરનું સમતોલપણું જાળવી રાખીએ છીએ તેનો મુખ્ય આધાર આપણી દૃષ્ટિ ઉપર છે અને થોડે ઘણે અંશે શ્રવણે દ્રિય તથા સ્પર્શેન્દ્રિય ઉપર છે. દૃષ્ટિ ઉપર કેટલે દરજ્જે આધાર છે તેનો ખ્યાલ આપણે જ્યારે તદ્દન અધારમાં ચાલવા કોશિશ કરીએ છીએ ત્યારે જ આવે છે તેવે વખતે આપણો મુખ્ય આધાર સ્પર્શ દ્રિય ઉપર હોય છે—પગથી તેમજ હાથથી સ્પર્શ કરવાથી ઉંચી નીચી જમીન ભીત વિગેરે જાણી શકીએ છીએ પણ તે વખતે બહુ સલાખથી અને ઘણું આરતે આરતે ચાલવું પડે છે દિવસના અજવાળામાં જ્યારે આપણી દૃષ્ટિ ખરોબર હોય ત્યારે આપણે ઝડપથી ચાલી શકીએ છીએ એથી કેટલે દરજ્જે આખ ઉપર ચાલવામાં તેમ જ સમતોલપણું જાળવવામાં આપણે આધાર રાખવો પડે છે તેનો ખ્યાલ આવી શકે છે હવે જ્યારે આખનો એકાદ સ્નાયુ રહી જાય છે ત્યારે દરેક ચીજ બધે દેખાય છે—એટલે ખરી કંઈ અને ખોટી દેખાતી ચીજ કંઈ તેનો નિર્ણય થઈ શકતો નથી અને તેને લીધે સમતોલપણું જાળવવામાં બહુ મહેનત પડે છે સમતોલપણું ન જળવાતા ચકરી આવે છે.

(૫) કોઈ પણ ચીજને તેના સ્થાન કરતા જુદી જ ગામે જોવી.—અમુક ચીજ આપણથી કેટલે છેટે છે તે જાણવા માટે આપણે ખન્ને આખનો ઉપ-યોગ કરીએ છીએ તે ચીજ જોવા માટે દરેક ડોળાના સ્નાયુ કેટલે દરજ્જે ખેંચાય છે તેની સુધિ મગજમાં થતા અને આ ક્રિયા અસખ્ય વખત થઈ ગયેલી હોવાથી અમુક ચીજ આપણથી કેટલે અંતરે છે તે આપણે જાણી શકીએ છીએ. એક ડોળાનો સ્નાયુ રહી જવાથી તેમજ આખના તેની સામેના સ્નાયુને હંમેશા કરતા વધારે શ્રમ કરવો પડે છે અને તેને લીધે કોઈ પણ ચીજ હોય તેના કરતા વધારે દૂર હોય એમ લાસ થાય છે. આ ચિન્હ બધા દરદીમાં જોવામાં આવતું નથી

(૬) રહી ગયેલા સ્નાયુ તરફ માથાનું વળવું—આગળ કહેવામાં આંચુ છે કે જ્યારે દરદીને કોઈ પણ ચીજ બધે થઈને દેખાય છે ત્યારે તેમ ન દેખાય તેને માટે દરદી ખનતો પ્રયાસ કરે છે. વિશેષમાં એમ પણ કહેવામાં આંચુ છે કે રહી ગયેલા સ્નાયુ તરફ જો ચીજને લઈ જશું તો વધારે બધે

થઈને દેખાશે, જે સામી બાબુ લઈ જશુ તો ચીજ લગભગ એકજ દેખાશે કોઈ પણ ચીજ રસ્તામાં અથવા બીજે કયા જોવામાં આવે તે આપણે ડાબી જમણી કે ઉપર નીચે ખસેડી શકીએ નહિ પણ તેને જેવા માટે આપણે ડાબો જુદો જુદો દિશામાં ફેરવીએ-જ્યારે ડાબો અમુક દિશામાં ફરી શકતો નથી ત્યારે તે મુસ્કેલી ફર કરવા માટે ફરદી તે દિશામાં પોતાનું માથું ફેરવે છે એટલે આ અર્થ ઘણું ફરજને સરે છે

ત્રીજા જ્ઞાનતત્ત્વો અમલ પાત્ર સ્નાયુ ઉપર છે (૧) અંદરનું સીધું (૨) નીચેનું સીધું (૩) નીચેનું વક્ર (૪) ઉપરનું સીધું (૫) પોપચાને ઉંચું કરનાર સ્નાયુ-તે ઉપરાત કીકીને સક્રિય કરનારા સ્નાયુ ઉપર પણ ત્રીજા જ્ઞાનતત્ત્વો અમલ હોય છે

ચિન્હ—જે ત્રીજું જ્ઞાનતત્ત્વ મગજમાંથી બહાર આવ્યા પછી અને નેત્રગૃહમાં દાખલ થયા પહેલાં વ્યાધિગ્રસ્ત થાય તો ઉપર કહેવા બધા સ્નાયુઓ રહી જાય છે અને તેના ચિન્હ નીચે પ્રમાણે થાય છે.

(૧) આખનો ડાબો બહારની તરફ ખેંચાઈ જાય છે અને તેને અંદર ફેરવી શકતો નથી. (અંદરના સીધા સ્નાયુના રહી જવાને લીધે) (૨) આખ નો ડાબો ઉપર ખેંચી શકતો નથી પણ ઉપરના વક્ર સ્નાયુના ખેંચાણને લીધે નીચે અને બહારની તરફ રહી જાય છે. (ઉપરના સીધા અને નીચેના વક્ર સ્નાયુના રહી જવાને લીધે) (૩) ઉપરનું પોપચું ઢગેલું જણાય છે અને તે ઉપર જઈ શકતું નથી આમ થવાથી આખ બરોબર ઉઘડતી નથી (૪) કીકી પહોળી થઈ જાય છે અને પ્રકાશને લીધે તેમજ નજદીક જોવાથી સક્રિય થાય નથી

જે ત્રીજું જ્ઞાનતત્ત્વ નેત્રગૃહના પાછળના દ્વારમાં દાખલ થયા પછી રોગગ્રસ્ત થાય છે તો કીકી ઉપર ઘણું ભારે અસર થયેલી જોવામાં આવતી નથી કારણ કે નેત્રગૃહમાં દાખલ થયા પછી અથવા કોઈ વખત જરા આગળ ત્રીજા જ્ઞાનતત્ત્વો બે શાખાઓ ફૂટે છે જે વ્યાધિ મગજમાં જ હોય તો બધા સ્નાયુઓ રહી જતા નથી કેમકે મગજમાં એક કરતા વધારે કેન્દ્રસ્થાનો છે અને દરેક કેન્દ્રસ્થાનનો અમલ જુદા જુદા સ્નાયુઓ ઉપર હોય છે.

ઉપચાર—આગળ કહેવામાં આવ્યું છે કે ત્રીજું સ્નાયુ રહી જવામાં મુખ્ય કારણો ઉપદ્રવ, સંધિવાયુ, મગજમાં રક્તશ્રાવ, સરદી લાગવી, મગજનો સોજો, કેટલાક ઝેરી તાવો જેવા કે પ્લેગ, ઇન્ફલ્યુએન્સા ઇત્યાદિ જે જે કારણથી વ્યાધિ થયો હોય અથવા જે વ્યાધિ કારણભૂત હોય તેને માટે યોગ્ય ઉપચાર કરવા-ઉપદ્રવ માટે પારદ, પોટાસ આયોડાઈડ જેવા ઔષધો વાપરવા. સંધિવાયુ હોય તો સોડાસેલી સીલાસ જેવી ઔષધિઓ ઉપયોગમાં લેવી.

સ્નાયુને માટે પહેલાં વીજળીનો ઉપયોગ કરવો. વીજળી એક કરતા વધારે રીતથી લગાડી શકાય છે. પણ એ બધી રીતોનું અહીં વર્ણન આપી શકાય એમ નથી, વીજળી લગાડવાથી મુખ્ય ફાયદો એ થાય છે કે જ્યાં સુધી જ્ઞાનતત્ત્વો થયેલો સોજો અથવા જ્ઞાનતત્ત્વો થયેલો વ્યાધિ મટે ત્યાં સુધી સ્નાયુનું ચેતન ટકી રહે સ્નાયુ ટુકડું ન થઈ જાય તેને માટે જે દિશામાં સ્નાયુ જે ચે તે દિશામાં ડોળાને ચીમટાવતી જેવડું કોર્ડેનનું પ્રવાહી નાખી આ ક્રિયા કરવાથી વેદના થશે નહિ. લગભગ છ માસ સુધી આ ઉપચારો કરવા છતાં ફાયદો ન જણાય તો શસ્ત્રક્રિયાનો વિચાર કરવો.

ચોથા જ્ઞાનતત્ત્વનું રહી જવું.

ચોથા જ્ઞાનતત્ત્વનો અમલ ઉપલા વક્ર સ્નાયુ ઉપર છે એટલે જ્યારે આ જ્ઞાનતત્ત્વ વ્યાધિગ્રસ્ત થાય છે ત્યારે આ સ્નાયુ રહી જાય છે.

ચિન્હ—આખનો ડોળો નીચે અને બહારના ભાગમાં ફેરવવામાં આવી જણાય છે. પણ આ ખામી બહુ જણાતી નથી કારણ કે એજ ગતિ નીચેના સીધા અને બહારના સીધા સ્નાયુથી મળે છે તેમજ નીચેનું વક્ર સ્નાયુ ડોળાને બહારની તરફ ફેરવવામાં મદદ કરે છે.

ઉપચાર—ઉપર પ્રમાણે.

છઠ્ઠા જ્ઞાનતત્ત્વનું દરદ

આગળ કહેવામાં આવ્યું છે કે છઠ્ઠા જ્ઞાનતત્ત્વનો અમલ બહારના સીધા સ્નાયુ ઉપર છે એટલે જ્યારે આ જ્ઞાનતત્ત્વ વ્યાધિગ્રસ્ત થાય છે ત્યારે બહારનું સીધું સ્નાયુ રહી જાય છે બીજા બધા સ્નાયુઓ રહી જાય છે તેના કરતાં આ સ્નાયુ વધારે વાર રહી જાય છે કારણમાં એમ કહેવામાં આવે છે કે છઠ્ઠું જ્ઞાનતત્ત્વ બીજા જ્ઞાનતત્ત્વો કરતાં લાંબું છે અને તે એવી રીતે ખોપરીની અંદર આવેલું છે કે તે વધારે સહેલાઈથી વ્યાધિગ્રસ્ત થઈ શકે છે.

ચિન્હ—આખનો ડોળો અંદર જે ચાઈ જાય છે, દરદીને બળે દેખાય છે. શરૂઆતમાં દરદી બહુ મુઝાય છે દાંદરના પગથીયા ચડતા ઉતરતા પડી જશે એવો ભય રહ્યા કરે છે. ચકરી પણ કઠ્ઠાચ આવી જાય છે. આ સ્થિતિમાં જે દરદી નેત્રવૈદ્ય પાસે જાય તો નીચે પ્રમાણે જોવામાં આવશે જે બાબતો સ્નાયુ રહી ગયું હશે તે બાબતો આખનો ડોળો નાક તરફ જે ચાઈ ગયેલો હશે. દરદીની આગળ આગળી રાખી જુદી જુદી દિશામાં ફેરવશું તો જણાશે કે રહી ગયેલા સ્નાયુ તરફ આખનો ડોળો ફરતો નથી તેની વિરૂધ્ધ દિશામાં જલદી ફરી જાય છે. દરદીને ત્રાસાઈ જોવામાં આવશે. આ ત્રાસાઈ કેટલે દરજ્જે છે તે માપવા માટે જુદા જુદા સાધનો ચોજવામાં આવ્યા છે. પ્રીસ્ટલી સ્મીથની ત્રાસાઈ માપક પટ્ટી (Prestly smyth's tape) ત્રાસાઈ માપક્યત્ર

(Straleis momtu) ઇત્યાદિ સાધનો છે. પેરીમીટરથી પણ આ ત્રાસાર્ધ માપી શકાય છે. આખની આગળ બુદ્ધાબુદ્ધા ન બરનો કકવાયત કાચ (Prism) મુકવામા આવે તો જે કાચ પુરતા બળવાળુ હોય તેનાથી દરદીને બધે દેખાતા બધ થશે. આ કાચના ન બર ઉપરથી પણ ત્રાસાર્ધનો માપ કહાડી શકાય છે.

ઉપચાર—ત્રીજા જ્ઞાનતત્ત્વના દરદ નીચે જે જે ઉપચારો બતાવ્યા છે તે તે ઉપચારો અહીં પણ ઉપયોગી થાય છે અમારા અનુભવ પ્રમાણે બીજા બધા રહી ગયેલા સ્નાયુ કરતા બહારનું ચીધુ સ્નાયુ રહી ગયેલું હોય તો દરદીને સાર થવાનો સલવ વધારે હોય છે

ઉપર કહ્યું છે કે જ્યારે બીજા ઉપચારોથી સાર થતું નથી ત્યારે ગસ્ટ્રો-પચ્ચાર કરવા પડે છે ત્રાસાર્ધને માટે શસ્ત્રોપચાર બે ભતના છે (૧) રહી ગયેલા સ્નાયુની બુદ્ધી દિશામા ખેંચવાનું કામ જે સ્નાયુનું હોય તેને કાપી નાખવું, (૨) રહી ગયેલા સ્નાયુને ટુંકું કરવું—અગ્રેજીમા પહેલી શસ્ત્રક્રિયાને Tenotomy કહે છે અને બીજીને Advancement કહે છે—આ બન્ને શસ્ત્ર-ક્રિયાઓનું વિગતવાર વર્ણન શસ્ત્રક્રિયાના પ્રકરણ ૨૨ માં કહેવામા આવશે.

આંખમાં બીજા અવક્રિયાને પરિણામે થતી ત્રાસાર્ધ.

ઉપર કહેવામા આવ્યું તે પ્રમાણે ત્રાસાર્ધ થવાના કારણમા અમુક સ્નાયુનું રહી જવું એ મુખ્ય છે તે સિવાય ઘણા દરદીઓ એવા જોવામા આવે છે કે જેમનું સ્નાયુ ખરેખરી રીતે રહી જતું નથી પણ આખમા બીજા કેટલાક વ્યાધિ હોવાને લીધે ત્રાસાર્ધ થાય છે આ વ્યાધિમા મુખ્ય ટુંકી નજર, લાંબી નજર, નાની અવસ્થામા થતા કુલા ઇત્યાદિ મુખ્ય છે આપણા લોકો જેને જન્મની ત્રાસાર્ધ માને છે તે પણ આ મથાળા નીચે આવી શકે છે. આ સ્થિતિમા દરદીની સારી આખ જેમ ફરે છે તેજ પ્રમાણે ત્રાસી આખ પણ ફરે છે માત્ર પહેલાથીજ ત્રાસી આખ અદર અથવા બહાર થોડી વળેલી હોય છે. એક દષ્ટાત લેવાથી વધારે સારી રીતે સમજવામા આવશે આ સ્થિતિ ઘણે ભાગે નાના બચ્ચાઓમા જોવામા આવે છે એક ત્રણથી છ વર્ષનો બાળક જે આજ દિવસ સુધી ખરોખર જોતો હતો તે હવે રમકડા તરફ કે બીજા ડાહી ચીજ તરફ જુએ છે ત્યારે તે આડી અથવા તીરકછ નજર નાખે છે એમ તેની માને જોવામા આવે છે. “એ તો બચ્ચું છે કંઈ હરકત નથી” એમ તે વખતે જણાય છે ઘણે ભાગે તો આવા બચ્ચાને કોઈ નેત્રવૈદ્યને બતાવવાનું આપણા લોકોને સુજાતું નથી માવિત્રે બહેમી હોય તો નજર લાગી છે એમ માની લે છે પણ વણે ભાગે તેઓ આ ચિન્હને ધ્યાનજ આપતા નથી—આસ્તે આસ્તે ત્રાસાર્ધ અથવા આડું જોવાની ટેવ વધતી આવે છે. બચ્ચાને બધે દેખાતા નથી અને કોઈ ભતની જોવામા હરકત આવવાની

તે ફરીયાદ કરતુ નથી. જેમ જેમ વખત બાય છે તેમ તેમ ત્રાસી આખની નજર કમી થતી બાય છે અને છેવટે બહુજ થોડીજ નજર રહે છે. આ બાબ તત્તુ ભાન દરદીને ઘણે ભાગે હોતુ નથી. કા તો કોઈ વખત સારી નજરવાળી બીજી આખ બધ કરવાનો પ્રસંગ પ્રાપ્ત થતા ત્રાસી આખની નજર નથી એમ દરદીને જણાય છે અથવા કોઈ વખત મોટી ઉમરમા નેત્રવેદ્ય પાસે જઈ આખ તપાસાવતા જણાય છે કે ત્રાસાઈ વાળી આખની નજર ઘણી ઓછી અથવા લગભગ નથી.

કઈ આંખમાં ત્રાસાઈ છે તે કેમ જાણી શકાય.

દરદીને એક ચોકસ ચીજ તરફ જોવા કહેવુ દરદી જોતો હોય તે વખતે વેદે એક આખ હાથથી બધ કરવી, ધારે કે જમણી આખ બધ કરી-હવે ડાબી આખ જે બધ નથી કરવામા આવી તે તે ચીજ તરફ ખરોખર જોતી હોવી જોઈએ એટલે તે સ્થીરજ રહે છે-અદર કે બહાર ફરતી નથી. હવે જો જમણી ઉપરથી હાથ ઉપાડી ડાબીને બધ કરશુ અને જમણી આખ જો ફરશે તો આ આખ ત્રાસાઈવાળી છે એમ સાબીત થાય છે ત્રાસી આખ જે દિશામાં ફરતી જોવામા આવે તેની બીજી દિશામા ત્રાસાઈ છે એમ સમજવુ. એક બાબત ધ્યાનમા રાખવાની છે કે જ્યારે ત્રાસી આખની નજર લગભગ બધ થયેલી હોય છે ત્યારે આ પરીક્ષા સફળ થતી નથી.

ત્રાસાઈ બે જાતની છે (૧) અદરની (૨) બહારની-વળી બન્ને જાતની ત્રાસાઈ (અ) થોડા વખતને માટેની હોય અથવા (બ) બે આખમા વારાફરતી હમેશને માટે હોય અથવા (ક) એકજ આખમા હમેશને માટે હોય

(૧) અદરની ત્રાસાઈ ઘણે ભાગે લાખી નજરવાળા બાળકોમા જોવામા આવે છે લાખી નજર એ એક ક્ષેત્ર તૈયાર કરનાર કારણ છે-પણ તાત્કાલિક-કારણો પૈકી આચક્રી, મોટી ઉધરસ, ઓળી, અછબડા, બીક, પડી જવુ ઇત્યાદિ મુખ્ય છે

(૨) બહારની ત્રાસાઈ ટુકડી નજરવાળાઓમા મુખ્યત્વે કરીને જોવામા આવે છે. અદરની ત્રાસાઈના દરદીઓની સખ્યા જેટલા પ્રમાણમા જોવામા આવે છે તેટલા પ્રમાણમા બહારના દરદીઓની સખ્યા જોવામા આવતી નથી.

જો બન્ને સ્થીતિઓ એટલે અદરની તેમજ બહારની ત્રાસાઈ લાખા વખતની હોય તો ત્રાસાઈની સામેની આબુની ગતિ ન્યુન થઈ બાય છે

ઉપચાર—નાની અવસ્થામા એટલે પાંચ વર્ષની ઉમર પહેલા દરદી નેત્રવેદ્યની સારવાર નીચે આવે તો યોગ્ય ઉપચાર કરવાથી દરદીની સ્થીતિ ઘણે દરજ્જે સુધારી શકાય છે. આપણા લોકોમાના બહુજ થોડા લોકો આવા બાળકોને નેત્રવેદ્ય પાસે ઉપચારને માટે લઈ બાય છે વિલાયત જેવા સુધરેલા દેશોમા નાની અવસ્થાથીજ ઉપચાર ચાલુ કરવામા આવે છે.

ઉપચારમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે.

ખાળકને નેત્રવૈદ્ય પાસે લઈ આવવામા આવે છે તેજ વખતે ત્રાસાઈનો માપ કહાડી તેનો નોંધ રાખવો. બન્ને આખની દૃષ્ટિ આરોગ્ય સ્થિતિમા એટલે કે છે કે નહિ તે બરોબર જોવું જો દૃષ્ટિમા કંઈ પણ ન્યુનતા જોવામા આવે તો દરદીને બન્ને આંખોમા એટ્રોપીનના પ્રવાહીના ટીપા નાખવા. અને તે પ્રમાણે દરરોજ એક ટીપુ નાખતા રહેવું. એક અઠવાડીયા પછી દરદીની આખ અધારા ઓરડામા ચસ્માને માટે તપાસવી બરોબર તપાસી જે નબરના ચસ્મા લાગુ પડે તે ચસ્મા દરદી માટે તૈયાર કરાવી દરદીને પહેરાવવા. ઓછામા ઓછા છ મહિના સુધી આ ચસ્મા દરદી વાપરે એમ સલાહ રાખવા માને અથવા બચ્ચાને સલાહનારી ચાકરડીને કહેવું-છ મહિના પછી ફરી આખ બરોબર તપાસવી. જો ત્રાસાઈમા સુધારો થયો હોય તો વિશેષ સુધારો થશે એ આશાથી આજ ઉપચારો એટલે ચસ્મા પહેરાવવાનું ચાલુ રાખવું. જો દરદી સારી આખજ વાપરતો હોય તો ત્રાસી આખની નજર ચાલુ ન બંધ તેને માટે સારી આખમા એટ્રોપીનના ટીપા અઠવાડીયામા બે વખત નાખતા રહેવું જેથી ત્રાસી આખ વાપરવાની દરદીને ફરજ પડશે અને તેમ થવાથી ત્રાસી આખની નજર બંધ થશે નહિ.

ચસ્માના ઉપયોગ સિવાય બન્ને આખના સ્નાયુઓ બરોબર કામ કરે અને બધા સ્નાયુઓને કસરત મળે તેમજ બે આખની એકજ વસ્તુ જોવાની કુદરતી શક્તિનો વિકાસ થાય એવા મતલબથી ડેટલીક ચોજનાઓ ઘડી નેત્રવૈદ્યોએ યત્રો શોધી કહાડ્યા છે આમા મુખ્ય વર્ગનું એમ્બલાયો સ્કોપ છે આ યત્ર ન હોય તો દરદીની ત્રાસી આખ આગળ એક કંકવાયત કાચ (તેનો બાડો) ભાગ ઉપર રાખવાથી બધે દેખાવા માડે છે અને તેથી દરદીની નજર કાયમ રહે છે. એક આખ આગળ રંગીન કાચ મુકી બીજી તરફ નજર રાખવાથી અને આ ક્રિયા દરરોજ એકાદ કલાક ચાલુ રાખવાથી ત્રાસી આખની નજર ટકાવી શકાય છે.

આ બધા ઉપચારો કામ ન આવે તો પછી શસ્ત્રક્રિયા સિવાય બીજો ઉપાય રહેલો નથી. આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે શસ્ત્રક્રિયા બે પ્રકારની છે—(૧) સ્નાયુનું છેદન અને (૨) સ્નાયુનું ટુંકું કરવું (૩) અથવા બન્ને ક્રિયાઓ સાથે જો-આખનો ડાળો અદર વળેલો હોય એટલે ત્રાસાઈ અદરની હોય તો અદરના સીધા સ્નાયુનું છેદન અથવા બહારના સીધા સ્નાયુનું ટુંકું કરવું અથવા બન્ને ક્રિયાઓ સાથે કરવામા આવે છે-બહારની ત્રાસાઈ માટે બહારના સીધા સ્નાયુનું છેદન અથવા અદરના સીધા સ્નાયુનું ટુંકું કરવું અથવા બે ક્રિયાઓ સાથે કરવામા આવે છે-આ શસ્ત્રક્રિયાઓ કેમ કરવી તે

પ્રકરણ ૨૨ મા કહેવામા આવશે. આ શસ્ત્રક્રિયાઓ કરવા પછી પણ દરદીને તાલીમ આપવી ચાલુ રાખવાથી સુધારો સંપૂર્ણ થાય છે.

નેત્રના સ્નાયુની નબળાઈ.

ઉપર કહેવામા આવ્યું તે પ્રમાણે આ પણ એક ત્રાસાઈનું સ્વરૂપ છે. ફેર એટલો છે કે આ ત્રાસાઈ હમેશા રહેતી નથી પણ જ્યારે કેટલોક વખત વાપરવા પછી અમુક સ્નાયુ થાકે છે ત્યારે ત્રાસાઈના કેટલાક ચિન્હો દરદીને જણાવા માટે છે. આ ત્રાસાઈ અદરની, બહારની અને નીચેની હોઈ શકે છે

ચિન્હ—ધણી વખત ચિન્હ બહુ ગુંથવણ પેદા કરનારા હોય છે—કેટલોક વખત આખનો ઉપયોગ કર્યા પછી દરદી મુઝાવા માટે છે—કેટલીક વખત ચીંને બંધે દેખાવા માટે છે

આ સ્થિતિનું નિદાન કરવા માટે કેટલીક પરીક્ષાઓ કરવામા આવે છે. (૧) આમાની એક પરીક્ષાનું વર્ણન આગળ કરવામા આવેલ છે. આ પરીક્ષામા એક આખ બંધ કરવામા આવે છે અને બીજી કંઈ દિશામા ફેરે છે અથવા સ્થિર રહે છે તેનું નિરીક્ષણ કરવામા આવે છે (૨) દરદીની આખ આગળ લગભગ ૧૦ નંબરનું કંકવાયત કાચ એવી રીતે મુકવામા આવે છે કે તેની ધાર અને થડ ઉંચે નીચે રહે પછી દરદીને એક કાગળ આપવામા આવે છે આ કાગળ ઉપર એક બાંટી લીટી દોરેલી હોય છે આ લીટી ઉપર મધ્યમા એક ટપકુ પાડેલું હોય છે હવે જો કાચની ધાર ઉપર હશે અને થડ નીચે હશે અને તે કાચ જમણી આખ આગળ મુકવામા આવ્યું હશે તો તંદુરસ્ત આખને એકજ લીટી પણ લાખી થયેલી અને બે ટપકા એજ લીટી ઉપર આવેલા દેખાશે જો જમણી આખના અદરના સીધા સ્નાયુની નબળાઈ હશે તો લીટીઓ બે દેખાશે એક ઝાખી અને એક બરોબર. દરેક લીટી ઉપર એક એક બિંદુ દેખાશે ઝાખી દેખાતી લીટી અને બિંદુ બીજી લીટીથી ઠાખી તરફ અને ઉંચે દેખાશે આથી સિદ્ધ થાય છે કે અંદરનું સીધું સ્નાયુ નબળું છે. એજ પ્રમાણે જો ઝાખી લીટી અને ટપકુ સરખી લીટીની જમણી બાજુ દેખાય તો જમણી આખનું બહારનું સીધું સ્નાયુ નબળું છે એમ સમજવું. એજ પ્રમાણે કંકવાયત કાચને ધાર અને થડ અદર અને બહારની તરફ ગોઠવવાથી ઉપર અને નીચે બે ચનારા સ્નાયુઓની સ્થિતિ જાણવામા આવશે.

આ ઉપરાંત મેડોકસના બે કંકવાયત કાચવાળું યત્ર, મેડોકસનું પાખ આકારનું યત્ર, હરમાનનું યત્ર ઇત્યાદિ યત્રો ઉપયોગમા આવી શકે છે. પણ દરરોજના કામમા આ યત્રોનો ઉપયોગ એટલો જવલો કરવામા આવે છે કે તેનું વર્ણન આપવું હૃદયસ્ત ધાર્યું નથી.

ઉપચાર—જે નબળાઈ સાધારણ હોય તો કંકવાયત કાચના ઉપયોગથી ટાળી શકાય છે. જે વધારે હોય તો શસ્ત્રક્રિયા કરવી પડે છે

આખના ડોળાની સતત્ ગતિ (Nystagmus) કેટલીક વખત કેટલાક દરદીઓ એવા જોવામા આવે છે કે તેની આખનો ડોળો અથવા બન્ને ડોળા સ્થીર ન રહેતા જુદી જુદી દિશામા ચાલ્યાજ કરે છે. આ સ્થીતિને ડોળાની સતત્ ગતિના નામે આપણે ઓળખીશુ.

રાત્રે સુવા પછી આ ગતિ બધ થઈ જાય છે દિવસ ઉગતા દરદી આખ ઉઘાડે છે એટલે શરૂ થઈ જાય છે જે દરદી કોઈ ચીજ સામે આખ ટકાવવાની તજવીજ કરે તો ગતિ વધારે થાય છે ગતિ આડી એટલે બહાર અદર હોય, ઉચે નીચે હોય અથવા ચક્રગતિ હોય. બે આખની ગતિ એક બીજાને અનુસરતી હોયછે કોઈક વખત દરદી પોતાનું માથું પણ હલાવ્યા કરેછે.

કારણ—જન્મથીજ હાથ પડેલી સ્થીતિ બાળકના જન્મ પછી તરતજ જોવામા આવે છે. જે આખમા આ સ્થીતિ જોવામા આવે છે તે આખની નજર ઘણી ઓછી અથવા લગભગ નહિ જેવી હોય છે, જન્મ પછી થયેલી સતત્ ગતિ ઘણે ભાગે ફલા અથવા બીજા કારણથી આખની દૃષ્ટિ બધ પડવાને પરિણામે હોય છે. જે આ સ્થીતિ મોટી ઉમરે જોવામા આવે તો બધી ચીજો હાલતી હોય એમ દરદીને જણાય છે અને તેથી તેને બહુ ક ટાળો આવે છે

કેટલાક વર્ષથી કોલસાની ખાણોમા કામ કરતા મજૂરોમા આ વ્યાધિ થતો જોવામા આવ્યો છે અને તેને કોલસાની ખાણના મજૂરોની ડોળાની સતત્ ગતિ એવું નામ આપવામા આવ્યું છે

નાના બાળકોમા જન્મ પછી થતી સ્થીતિના કારણોમા મુખ્ય, કુંભાં, નાની અવસ્થાનો મોતીઓ ભૂરીઆપણુ (શરીરની ચામડીમા તેમજ આખના ડોળામા રંગની ખામી) નેત્રદર્પણ અને નેત્ર મધ્યપડના રોગો ઇત્યાદિ મુખ્ય છે

આ ઉપરાંત કેટલાક જ્ઞાનતત્ત્વના વ્યાધિને અગે આ ચિન્હ જોવામા આવે છે. આ વ્યાધિઓમા મુખ્ય હીસેમીનેટેડ સ્કેલેરીસ (Disseminated Sclerosis) હીસ્ટેરીયા ઇત્યાદિ છે

ઉપચાર—લગભગ નથી દરદ અસાધ્ય છે, કેટલીક વખત કારણ દૂર થવાથી સુધારો થાય છે. કોલસાની ખાણના મજૂરોમા જોવામા આવતી સ્થીતિ સાધ્ય છે. આરામ, સારો ખોરાક અને પૌષ્ટિક દવાઓથી દરદીઓ સારા થાય છે

પોપચાના રોગો (Diseases of the eyelids).

પોપચાનું ગુમડું—(Abscess of the eyelids) જેમ શરીરના બીજા ભાગો ઉપર ગુમડા થાય છે તેમ પોપચા ઉપર પણ થાય છે પોપચાની ચામડી નીચે કેટલોક વાદળી જેવો ભાગ આવેલો હોવાથી અને ચામડી છુટી અને ઝીણી હોવાથી પોપચાનો સોજો બહુજા ભેવામાં આવે છે કેટલીક વખત પોપચાના ગુમડાને સોજો છે એમ ધ્યાનમાં ન રહેતો નેત્રવૈદ્ય આખનો કાંઈ ભય કરે સોજો છે એમ માની બેસે છે પણ આખના ડાળાની જો પુરતી તપાસ કરવામાં આવશે તો ખરી સ્થિતિ જાણવામાં આવી જશે.

પોપચાનું રતવા—વિસર્પ (Erysipelas of the eyelid)

રતવા જેમ મોઢાના અને ચહેરાના બીજા ભાગો ઉપર થાય છે તેમ પોપચા ઉપર પણ થાય છે. લાલ રંગનો કંઠણ સોજો પોપચા તેમજ આંખ-બાજુના ભાગો ઉપર પ્રસારે છે આ સોજો જો નેત્રગૃહના ભાગોમાં જાય તો આખનો ડાળો બહાર નીકળી આવેલો જણાય છે. સોજો અને રતવા મટયા પછી કેટલીક વખત દર્શનતત્ત્વનો ક્ષય શરૂ થઈ જાય છે અને તેને લીધે તે બાજુની આખની દૃષ્ટિ બંધ થઈ જાય છે.

(Eczema of the eyelid) પોપચાનું પિત.

આ દરદ થવાના મુખ્ય ત્રણ કારણો છે (૧) મોઢા ઉપર બીજા કાંઈ જગોએ પિત હોય તેનો સંસર્ગ લાગવાથી (૨) આખમાં વાકૂલા હોય તેને પરિણામે (૩) એટ્રોપીનના ઉપયોગથી (૧) મોઢા ઉપર બીજે કયાય પિત હોય તો પોપચા ઉપર પણ થઈ આવે છે. પોપચાની ચામડી ઉઠેલી, લાલ, અને છોલાયેલી ભેવામાં આવે છે પિતમાંથી નીકળતા રસના બાઝી જવાથી નાના નાના પડના થઈ પોપચાની ચામડી ઉપર તેમજ પોપચા ઉપર બધાં જ જાય છે. તેમને ઉખેડવામાં આવે તો નચેથી લોહી નીકળે છે, દરદી ચળ આવ્યા કરે છે.

(૨) વાકૂલાને પરિણામે—વાકૂલાવાળી આખમાંથી હુમેશા પાણી ઝર્યા કરે છે પાણીના ઝગવાથી પોપચાની ચામડી લીની રહ્યાજ કરે છે. વળી આખમાં ચળ આવતી હોવાથી દરદી આખને ભૂસ્યા કરે છે. આથી લીનાશને લીધે નરમ થઈ રહેલી ચામડી છોલાય છે અને પિતની શરૂઆત થાય છે, એક વખત જો શરૂઆત થઈ તો મટવું મુશ્કેલ થઈ પડે છે કારણ કે પોપચા ઉપર પિતને લીધે ચળ આવતી હોવાથી દરદી આખને ભૂસે છે અને ભૂસવાથી પાણી ઝરે છે પાણી ઝરવાથી પિતને ઉતેજન મળે છે એટલે વારાફરતી કારણથી કાર્ય થાય છે અને કાર્ય કારણભૂત થાય છે.

(૨૯૦)

એટ્રોપીનના ઉપયોગથી થતું પિત.

યુરોપ જેવા ઠંડા સુલકોમાં રહેનારા લોકોને આ દરદ વિશેષ થાય છે. અહીં આ અમારા ૧૮ વર્ષના હજારે એટ્રોપીનના ઉપયોગ કરતા દરદીઓના અનુભવમાં માત્ર એકજ દરદી અમને યાદ આવે છે. એટ્રોપીનનો ઉપયોગ કરવાને બીજેજ દિવસે પોપચાની તેમજ તેની આબુખાબુની ચામડી ઉપર ઝીણી ઝીણી અળાઈઓ જોવામાં આવી. બીજે દિવસે આ અળાઈઓ કૂટી અને પિતતું સ્વરૂપ લીધું. જ્યારે એટ્રોપીન નાખવું બંધ કરવામાં આવ્યું ત્યારેજ આ પિત મટ્યું.

ઉપચાર—કારણ દૂર કરવું. આખમાં વાફૂલા હોય તો તેને માટે યોગ્ય ઉપચાર કરી દરદને મટાડવું. એટ્રોપીન કારણભૂત હોય તો તે બંધ કરવું અથવા ટીપાને બદલે મલમ નાખવું પિત ઉપર લગાડવા માટે નીચેનું મલમ અમારા અનુભવમાં બહુ સારું કામ કરતું જોવામાં આવ્યું છે સફેતો (Carbonate of lead), ઝીંક ઓક્સાઇડ દરેક ડ્રામ ૯૦ અંધો, ઇંકથી-ઓલ ઝેન ૨૦ વીસ અથવા લાઇકર કારબોનીસ ડીટરજન્સ ટીપા ૨૦ વીસ, વેસેલીન ડ્રામ ૪ ચાર. કોઈ વખત કેલોમેલ મેળવવાથી વિશેષ ફાયદો થાય છે. ધોવામાં બનતા સુધી સાબુ વાપરવું નહિ, પણ સોડા બાઇ કારબોનેટનું પ્રવાહી ઐસે પાણીમાં ૫ ઝેન અથવા તપખીર (આરાડ્ટ અથવા કેર્ન-ફલાવર)ની કાણને ગરમ પાણીથી આંખ ધોવી.

પોપચાનો સોજો.

પોપચા ઉપર સોજો આવવાના બે કારણો હોય છે (૧) શારિરિક અને (૨) સ્થાનિક

(૧) શારિરિક કારણોમાં મુખ્ય નીચે મુજબ છે. (અ) ગુરદાનો વરમ (બ) હૃદયના વ્યાધિ (ક) ફેફસાના કેટલાક વ્યાધિ. આ કારણોને લીધે થતો સોજો બન્ને આખોના પોપચા ઉપર હોય છે

(૨) સ્થાનિક કારણોને લીધે થતો સોજો ઘણે ભાગે એકજ આખના પોપચા ઉપર હોય છે. કવચિત બન્ને આખોના પોપચા ઉપર હોય છે મુખ્ય કારણો નીચે મુજબ છે (અ) આબણી (બ) પોપચાનું ગુમડું (ક) પોપચાની ચાદી (દ) આખના વરમ જેવા કે આખ આવવી, પ્રમેહ જન્ય આખનો વરમ ઇત્યાદિ (ફ) નાસુર (ગ) નેત્રગૃહના વરમ (હ) નાકની બખોલોનો વરમ (ઝ) મગજની અદરની બાબુની ફસમાં લોહી બધાઈ જાય છે ત્યારે પણ પોપચા ઉપર સોજો થઈ આવે છે અને તેની સાથે ડોળા બહાર નીકળેલા જોવામાં આવે છે જ્યારે સોજો એકજ આખમાં હોય છે ત્યારે ઘણે ભાગે ઉપરના પોપચામાં હોય છે (મ) કનીનિકા મડળના પડદાના સોજામાં પણ

ઉપરના પોપચામા થોડો સોળે હોય છે. (ન) પોપચામા આજણી થઇ હોય અથવા કેઈ જીવડો કરડયો હોય અથવા પોટાસ આયોડાઈડ પીવા અપાચુ હોય તોપણ પોપચા ઉપર સોળે જોવામા આવે છે.

ઉપચાર—કારણ શોધી કહાડી તેના યોગ્ય ઉપચાર કરવા.

પોપચાની ધારનું પાકવું (Marginal Blepharitis.)

આ દરદ હિંદુસ્થાનમા સારી રીતે જોવામા આવે છે. શહેરો કરતાં ગામડીયાઓમા વધારે પ્રમાણમા જોવામા આવે છે. પેશાદાર લોકો કરતા ગરીબ વર્ગમા વિશેષ જોવામા આવે અને પુખ્ત ઉમરના સ્ત્રી પુરૂષો કરતા નાની અવસ્થાના બાળકોમા વધારે જણાય છે. ખરી રીતે કહીએ તો આ દરદ પણ પોપચાની ધારના પિતનું એક સ્વરૂપ છે જેમ ખરજીવુ લીનું અને સુકુ થાય છે તેમ આ દરદ પણ લીનું અને સુકુ થાય છે. લીના પિતમા પાપણના વાળના મૂળમા ઝીણી ઝીણી ચાદીઓ હોય છે તે ચાદી ઉપર ભીંગડા વળી આવે છે અને આસ્તે આસ્તે પોપચાની આખી ધાર આવી જાતના એક મોટા ભીંગડાથી ઢકાઈ જાય છે. પાપણના વાળ આ ભીંગડામા ગુ થાઈ જાય છે. ભીંગડાને ઉખેડશું તો નીચેથી લાલ ચાદીવાળો ભાગ જોવામા આવશે. પોપચાની ધાર જરા સૂજેલી જણાયે. ભીંગડું ઉખેડતી વખતે ઘણા વાળ તેની સાથે નીકળી આવે છે અને કેટલોક વખત ગયા પછી વાળ લગલગ જોવામા આવતા નથી. આ સ્થિતિ થાય ત્યારે આપણા લોકો તેને ઉદરીયો વા કહે છે. જો દરદ કેટલોક વખત સુધી ચાલે છે તો વાળના મૂળનો નાશ થાય છે અને દરદ મટયા પછી પણ વાળ ઉગતા નથી.

આ દરદ ઘણું જીર્ણ છે અને લાંબો વખત ચાલે છે. નાના નખળા બચ્ચાઓમા વિશેષે થાય છે ઘણી વખત આવા દરદીઓની આંખોમા વાકૂલા પડી આવે છે અને વાકૂલાથી પડતું પાણી આ દરદનું મુખ્ય કારણ પણ હોઈ શકે છે

કેટલીક વખતે આ દરદની સાથે અશ્રુનળનો અવરોધ પણ જોવામા આવે છે.

જો દરદ લાંબો વખત ચાલે છે તો મટવું મુશ્કેલ થઈ પડે છે એટલું જ નહિ પણ તેમાથી પરવાળા અને કોમળાસ્થિની ધારનું જાડું થવું અને તેને લગતી સ્થિતિઓ પેદા થાય છે નીચેના પોપચાની ધાર ખહાર વળી આવે છે અને તેને લીધે આખમાથી પડતું પાણી વધી પડે છે. પાણી વધવાથી પિત ટકી રહે છે એટલું જ નહિ પણ દિવસા દિવસ વધતું આવે છે

સુકું પિત પણ એટલું દીર્ઘ છે પણ તેમા ચાદા હોતા નથી અને પાણી ઓછું નીકળે છે તેમજ ભીંગડા બધાતા નથી. દરદીના પોપચાની ધાર સતી-જરા જાડી થયેલી અને સૂજેલી જોવામા આવે છે. આખમાથી પાણી પડે

છે ખરૂં પણ લીના પિતવાળી આખમાથી પડે એટલું નહિ. પાપણના વાળ પણ કેટલેક દરજ્જે ખરી પડે છે. પોપચાની ધાર ઉપરથી આમડીની સર્પની કાચળી જેવી ઝીણી ઝીણી કટકીઓ ઉતરે છે.

ઉપચાર—લીના પિતને માટે પહેલા તો લીંગડા ઉખડી જાય અને નીચેની આમડી છોલાય નહિ એવા ઉપાયો કામે લગાડવા. પોપચાની ધાર ઉપર તેલના અથવા ઘીના પોતા મુકી લીંગડાને નરમ પડવા દેવા. જો તેલને બદલે બાઈકારબોનેટ ઓફ સોડાનું પ્રવાહી વાપરશું તોપણ ચાલશે લીંગડા કહાડી નાખ્યા પછી જો ઝીણી ઝીણી ચાદીઓ દેખાય તો તેને કાર્ટીકથી બાળી નાખવી કાર્ટીક લગાડવાથી થોડું પાણી નીકળશે તે બહુ હલકે હાથે શુદ્ધ કપાસથી ચૂસી લેવું અને પછી નીચે આપેલું મલમ લગાડી મુકવું.

કેલોમેલ ગ્રેન ૬, ઝીંક ઓકસાઈડ ગ્રેન ૮, સફેતો ગ્રેન ૧૦, માખણ અથવા ઘી (ધોયેલું) હામ ૪ ચાર. આ મલમ સવાર સાજા બે વખત લગાડવું કેટલાક આ મલમમા લાઈકર કેર્બોનીસ ડીટરજન્સ ટીપા ૧૦ ને આસરે અથવા ઇકથીઓલ ગ્રેન ૧૦ અથવા રીસોરસીન ગ્રેન ૫ પાચ ઉમેરે છે અને તેથી ફાયદો જલદી થાય છે. કેટલાકને કીચોલીન એકથી ૫ ટીપા પાણી હામ ૨ અને લેનોલીન હામ ૭ નાખી બનાવેલું મલમ વિશેષ ઉપયોગી થાય છે.

આખની અદર વરમ કે વાફૂલા હોય તેનો યોગ્ય ઉપચાર કરી આ દરદો મટાડવા જોઈએ.

પાપણના વાળમા જૂ પડવી (સાવા) જેવી શરીરના બીજા ભાગોના વાળમા જૂ પેદા થાય છે તેમ પાપણના વાળમા પણ થાય છે

ચિન્હ—દરદીને મીઠી ચળ આવ્યા કરે અને તેને લીધે તે પાપણને એટલા જોરથી ભૂંસે છે કે પાપણની ધાર છોલાઈ જાય છે. બારીકીથી તપાસ કરશું તો જણાશે કે એક કે વધારે ઝીણા ઝીણા સફેદ રંગની જૂઓ પાપણના વાળને ચોટેલી જણાશે વાળના મૂળમા અસખ્ય ભૂરા રંગના જૂના ઇંડા ચોટેલા જણાશે જાણે તજનો ઝીણો ભૂકો પોપણને વાળને ચોટેલો ન હોય તેવો દેખાવ લાગે છે.

ઉપચાર—બહુ સલાખ ગંખી ચીમટાવતી જૂ તથા ઇંડા ચૂટી લેવા. પછી કેલોમેલ, અયોનાયેટેડ મરક્યુરી અને સફેદીનો નલમ બનાવી પાપણના વાળના મૂળમા દિવસમા એકબે વખત લગાડવું એટલે આ દરદ મટી જશે

આજણી.

આપણા લોકોમા પોપચામા જે ફેાડલી થાય અને પાછળથી પાકે અથવા બેસી જાય તેને આજણી કહે છે ખરી રીતે જોતા તો જે ફેાડલી પાપણના વાળના મૂળમા થાય અને પાકે કે બેસી જાય તેને આજણી કહેવી જોઈએ. આપણે તેનેજ આજણી કહીશું.

પાપણના વાળના મૂળમા પહેલા એક ઝીણી ફેડલી થાય છે, આસ્તે આસ્તે આ ફેડલી મોટી થાય છે પહેલાથી જ થોડી થોડી વેદના થવા માટે છે. પોપચાની ધાર સૂણ આવે છે, આસ્તે આસ્તે ફેડલી મોટી થાય છે અને પાકે છે જ્યારે પાકે છે ત્યારે વેદના ઓછી થઇ જાય છે. પાકવા પછી તે પોતાની મેળે ફૂટે છે અથવા નસ્તરથી પડને માર્ગ આપવામા આવે છે

કેટલીક વખત આજણી કુટવા વિના ખેસી જાય છે. એક મટી ગયા પછી કેટલોક વખત રહી ઝીણ થાય છે, એમ અવારનવાર થયા કરે છે

ઉપચાર—આજણીની શરૂઆત થાય એટલે જરા અફીણ ઘસી ચોપડડું અથવા ઓગીક એસીડના પ્રવાહીનો શેક કરવો પાકી થયા પછી પોતાની મેળે ન ફૂટે તો નસ્તર લગાડી ફેડવી

પોપચાની પાકતી અથવા પોપચી

(Meibomian Cyst or chalazion)

પોપચી આજણીથી જુદી હોય છે અને તેમા નીચે પ્રમાણે ફેરફાર થાય છે.
(૧) આજણી વાળના મૂળમા થાય છે (૧) પોપચી પોપચાની ધારની ઉપર પોપચામા થાય છે

(૨) આજણી થઇ એકાદ અઠવાડિયામા (૨) પોપચી મહિનાઓ સુધી એમજ પાકી રૂટી જાય છે અથવા ખેસી પડી રહે છે.
જાય છે

(૩) આજણી પહેલાથીજ વેદના કરે છે (૩) પોપચી પાકે છે ત્યારેજ વેદના કરે છે તે સિવાય વેદના કરતી નથી.

(૪) આજણીને લીધે નાના ગુમડાના (૪) પોપચીમા તેમાના કોઈ ચિન્હ બધા ચિન્હ જેવા કે લાલાસ, દુ ખાવો, હોતા નથી
પોપચાનો સોજો વિગેરે હોય છે.

ઉપચાર—પોપચી કોઈ પણ બહારના ઉપચારથી મટતી નથી. તેને મટાડવા માટે નસ્તરનો ઉપયોગ કરવો પડે છે. આખમા કેકેન અને એડરીનેલી-નના ક્રીપા નાખી અથવા નેત્ર શ્લેષ્માવરણ નીચે પીચકારી વતી દાખલ કરી નસ્તર લગાડવાના લાગને ચેતન્ય રહિત કરવો પછી પોપચાને ઉથલાવી જોશુ તો અથીવાળો લાગ કંઈક આસમાની રગનો જણાયે આ જગાએ નસ્તર મારવાનો હોય છે નસ્તર ઉભો મારવો, આઠો મારવો નહિ નસ્તર અથીની કોથળીમા પહોચતા જ અદરથી જાડું ઘટ-પ્રવાહી નીકળવા માડશે જરા દાખતા વધારે નીકળશે પછી એક ધારવાળી નાની ચમચી (આ કામને ખાસ શસ્ત્ર આવે છે) લઈ છેદની અદર દાખલ કરી અથીનું અદરનું પડ બરોબર કાઢી નાખવું. કેટલાક શસ્ત્રવદા એક ખાસ ચાપ વાપરે છે. તેના ઉપયોગથી

લોહી નીકળતું નથી. નસ્તર મુકવા પછી એક બે દહાડા ગ્રંથી એવડું જ લાગશે કારણ કે જે ઘટ પ્રવાહી નીકળ્યું તેને બદલે લોહી ભરાઈ રહે છે પાછળથી આ લોહી શોષાઈ જતા ગ્રંથી અદૃશ્ય થઈ જાય છે કેટલીક વખત એક પછી એક ગ્રંથી થયા કરે છે. આવા દરદીઓને કેલીસીયમ સલ્ફાઈડ આપવાથી સારો ફાયદો થાય છે

જેમ શરીરના બીજા ભાગો ઉપર થાય છે તે પ્રમાણે પોપચા ઉપર પણ રસોળીઓ, લસણીયા, સરસીયા વિગેરે થાય છે. આને માટે શરીરના બીજા ભાગો ઉપર જે ક્રિયાઓ કરવામા આવે છે તેજ પ્રમાણે અહીં પણ કરવા

સરસીયા (Xanthelasma)

આ સ્થિતિને સરસીયા નામ આપવામા યોગ્ય લાગે છે કારણ કે પોપચા ઉપર ખીળા રંગના સરસીયાના દાણા જાણે ટાકી મુક્યા હોય એવો દેખાવ જોવામા આવે છે, પુરૂષો કરતા સ્ત્રીઓને વિશેષ થાય છે ઘણે ભાગે વૃદ્ધ સ્ત્રી પુરૂષોમા વધારે થાય છે બન્ને આંખના ઉપરના પોપચા ઉપર હોય છે અને ઘણે ભાગે બેઉ બાજુ સરખાજ હોય છે. એક વખત જે નેત્રવૈદ્યે જોયા હોય તે બીજી વખત આ દરદનું નિદાન કરવામા ભૂલ ખાતો નથી,

ઉપચાર—ઘણે ભાગે ઉપચારની જરૂર પડતી નથી કારણ કે દેખાવમા થોડો ફેર પડવા સિવાય આ દરદથી બીજી કંઈ અડચણ થતી નથી જરૂર જણાય તો નસ્તરથી દરદવાળી ચામડીનો ભાગ કાપી કાઢવો અથવા વીજળીથી બાળી મુકવો. રેડીયમ ક્વચિત સાફ કામ કરે છે

આંખનું કક્ષ. (Hapes Zoota ophtal Miens)

કક્ષ જેમ છાતીની બાજુની ચામડી ઉપર અને વાસામા થાય છે તેમજ ઉપરના પોપચાને લમરની ઉપરના ભાગમા પણ થાય છે આને આંખનું કક્ષ કહે છે એમ સિદ્ધ કરવામા આવ્યું છે કે કક્ષની જે ફેડલીઓ થાય છે તે પાચમા જ્ઞાનતંતુની પહેલી શાખાની પેટા શાખાઓને અનુસરે છે આથી આ દરદ ચામડીનું નહિ પણ જ્ઞાનતંતુનું છે એમ માનવામા આવે છે કોઈક વખત પાચમા જ્ઞાનતંતુની બીજી અને ત્રીજી શાખાઓની પેટા શાખાઓને ફેડલીઓ અનુસરે છે પાચમા જ્ઞાનતંતુની પહેલી શાખાની પેટાશાખાઓ જે ભાગમા આવી રહેલી છે તે ભાગ લમરની ઉપરનો કપાળનો ભાગ, ઉપડું પોપચું અને નાકની ઉપરનો કપાળનો ભાગ છે

ચિન્હ—દરદીને એકાદ દિવસ સુધી બેચેની અને સુસ્તી રહે છે—પેટમા અજીર્ણ અથવા અમુખ જણાય છે, તાવ ઘણે ભાગે સખ્ત આવે છે પણ કેટલીક વખત થોડો અથવા નહિ જેવો જ હોય છે જે ભાગમા ફેડલા ઉપડવાના હોય એટલે લમરની ઉપરના ભાગમા સખ્ત દુખાવો થાય છે, આ

ચિન્હ એકાદ બે દીવસ ચાલી પછી ફેડલા ઉપડવા માટે છે પહેલાં ફેડલા રાઈના દાણા જેવડા કંઈક રતાશવાળા હોય છે. જ્ઞાનતંતુની દિશામાં જુદે જુદે સ્થળે ઉપડી આવે છે કેટલીક વખત ફેડલા ઉપડી આવતા જ માથાનો હુ ખાવો બધ થઈ જાય છે પણ ઘણી વખત હુ ખાવો દરદ મટી ગયા પછી પણ કેટલોક વખત ચાલુ રહે છે દરદની શરૂઆતમાં દરદીથી અજવાળું સહેવાતું નથી ચિત્ર ૧૪ માં જોવાથી દરદીનો દેખાવ કેવો હોય છે. અને દરદનું સ્વરૂપ કેવું હોય છે તેનો કંઈક ખ્યાલ વાચનારને આવી શકશે. ફેડકી થવાની જગ્યાએ ચામડી લાલ થઈ આવે છે અને સૂજી આવે છે ઉપરનું પોપચું પણ સૂજી આવે છે અને બરોબર ઉઘડી શકતું નથી. ફેડકીઓ બે અત્યાર લગણું બે માત્ર સ્વચ્છ પાણી જેવા પ્રવાહીથી ભરેલી હટી તેમાં પડે થવા માટે છે. પડે થતા સાથે ફેડકીઓનો રંગ સફેદ થવા માટે છે કેટલીક વખત ફેડકીઓની અદૃશ્ય લોહી જાય છે. ત્યાર પછી આસ્તે આસ્તે આ ફેડકીઓ સુકાવા માટે છે, ઉપર કળી વળી જાય છે અને નીચે ઝીણા ઝીણા ચાદાઓ હોય છે આ વખતે આ દાણા માતા-શીતળા-ના દાણાથી ઓળખવા મુશ્કેલ પડે છે પણ માત્ર એકજ જગ્યાએ અને જ્ઞાનતંતુની દિશામાં આવેલા હોવાથી ઓળખવા મુશ્કેલ પડતા નથી. દરદીને સખ્ત બળતરા થવા કરે છે. ઉપરના ભીંગડા ઉખડી ગયા પછી શીતળાની માફક ચામડીમાં ડાઘ રહી જાય છે. આ ડાઘ પહેલાં રાતા અને પછી ચામડીવા રંગને મળતા થઈ જાય છે. દરદ લગભગ ત્રણ અઠવાડીયા ચાલે છે. જ્યારેથી દરદ પૂર્ણ જોસમાં આવે છે ત્યારથી ચામડીની સ્પર્શ શક્તિ ખડું કમી થઈ જાય છે અને દરદ મટી ગયા પછી પણ થોડો વખત આ સ્પર્શ શૂન્યતા ટકી રહે છે. છેવટે ઘણો વખત ગયા પછી ચામડીની સ્પર્શ શક્તિ બરોબર થઈ જાય છે આ દરદ ઘણું ભાગે મોટી અવસ્થામાં થાય છે. યુવાનીમાં તેમજ નાના બાળકોને જવલેજ થાય છે.

આખના ડોળામાં પણ આ દરદની અસર થોડે ઘણું અશે જણાયા વગર રહેલી નથી. જ્યારે ફેડકીઓ પૂર્ણ જોશથી ઉપડી આવે છે ત્યારે આખ ઉઠેલી હોય તે પ્રમાણે આખમાંથી પાણી ઝર્યા કરે છે. આખ લાલ થઈ આવે છે શુકલમંડળમાં થોડો ઘણો વરમ હોય છે અને ઘણી વખત ઝીણા ઝીણા એક કરતા વધારે ચાદા થઈ આવે છે ઘણું ભાગે આ ચાદાઓ ઉંડા જતા નથી આ ચાદાઓ વાપુલાને મળતા આવે છે અને નાના બાળકમાં એક દરદ બીજા દરદમાંથી ઓળખવું મુશ્કેલ થઈ પડે છે શુકલમંડળના ચાદાઓ બે ઉંડા ન હોય તો આખ પાછળથી સાફ થઈ જાય છે વધારે ઉંડા હોય તો કુલા રહી જાય છે અથવા આખા શુકલમંડળની સપાટી ઝાખાશ મારી જાય છે

કનીનિકામંડળનો વરમ જવલેજ જોવામા આવે છે કોઈ વખત કક્ષ પછી ઝામરવા શરૂ થઈ જાય છે પણ ઝામરવાનો કક્ષ સાથે સીધો સંબંધ કેટલો હોય છે તે કહેવું મુશ્કેલ પડે છે.

નિદાન—આ દરદને મળતું માત્ર એકજ દરદ છે અને તે ઉપરના પોપચાનું વિસર્પ છે વિસર્પમા દાણા અથવા ફેડકીઓ હોતી નથી, તેમ ચહેરાનો ઘણો ભાગ સૂજેલો અને લાલ હોય છે અને કક્ષમા માત્ર જ્ઞાનત. તુની શાખાઓને અનુસરીનેજ દાણા અને સોજો હોય છે, એટલાથીજ વિસર્પ-માથી આ દરદ જલદી ઓળખાઈ આવે છે .

ઉપચાર—પહેલા તો સ્પષ્ટ કહેવું જોઈએ કે આ દરદ માટે કોઈ રામ બાણ ઈલાજ છેજ નહિ. દરદ ત્રણ અડવાડીયા કે થોડો ઓછો વખત ચાલી પોતાની મેળે શાત પડવા માટે છે. પણ યોગ્ય ઉપચારથી દરદીની વેદના શાત રાખી શકાય છે અને દરદને કાબુમા રાખી શકાય છે. દરદીને પેટમા ખાવા માટે કવીનાઈનના અને એસપીરીન જેવી દવાઓથી વેદના ઓછી કરી શકાય છે લાઇકર હાઇડ્રારજીરી એટ આરસેનીકએટ આસોડા (કાનોવનસ સોલ્યુશન) ટીપા ૧૦ ના પ્રમાણમા દીવસમા ત્રણ વખત પાણી સાથે આવ-વાથી સારો ફાયદો થાય છે. સ્થાનિક ઉપચાર તરીકે કોકેન એક ઓસ વેસલીનમાં પાચ ગ્રેનના પ્રમાણમા નાખી મલમ બનાવી લગાડવાથી સારો ફાયદો થાય છે જો શુક્રલમંડળ અથવા કનીનીકા મંડળના પડદામા ચાદા કે વરમ જોવામા આવે તો તે તે દરદો માટે કહેલા ઉપાયો કામે લગાડવા.

પોપચાની ટાકી (chancre of the eyelid)

કેટલીક વખત પોપચા ઉપર ઉપદ્રશ અથવા ટાકીની ચાદી થઈ આવે છે અને તેને લીધે કાનની આગળનું રસપિંડ મોટું થઈ આવી તેમા વળ થાય છે ઉપચાર યોગ્યતા પ્રમાણે કરવા

પોપચાનું સરતુ ચાદુ—Rodent ulcer of the eyelids (Jacob's ulcer)

આ ચાદુ ઘણે ભાગે ચહેરા ઉપર થાય છે. અને તેમા કેટલીક વખત પોપચા ઉપર થઈ આવે છે. આ ચાદાની જાત એવી છે કે એ ઠેકાણે ઝીણી ફેડકી તરીકે શરૂ થાય અને તેમાથી ચાદુ થાય ચાદુ કેટલોક વખત ચાલી રૂળવા માટે પણ આ જગોએ રૂળએ તે પહેલા અસલ ચાદાની કીનારીવાળો ભાગ કોઈ પણ ક્ષિપ્રમા વધારે ચાદા તરીકે પસરતું હોય એટલે એક ઠેકાણે રૂળાય અને બીજી જગોએ વધે એ પ્રમાણે મહિના અથવા વર્ષો પર્યંત આ ચાદુ ચાલ્યા કરે છે અને પોપચાનો નાશ કરે છે અથવા એટલે દરજ્જે બેડોળ કરી નાખે છે કે પોપચુ પોતાનું કામ બરોબર કરી શકતું નથી પોપચાના નાશથીજ બસ ન થતા આ ચાદુ ઊંડું ઊંડું થતું આવે છે

અને સ્નાયુ અને હાડકા સુધાનો નાશ કરવા પણ પાછળ હંતું નથી ચાહું પોતે ખાસ આકાર વિનાનું હોય છે તેની કિનારી કઠણ, જરા મળેલી અને ચોખી હોય છે આબુઆબુની ચામડી તદુરસ્ત હોય છે ચાહુ ઘણી વખત નેત્રવૈધને ઠગે છે થોડો વખત એમ પણ લાગે છે કે ચાહુ રૂઝાય છે, પણ કેટલોક વખત રહી ફરી ઉથલો મારે છે અને નાશનું કામ ફરીથી શરૂ થઈ જાય છે. કેટલીક વખત હાડકા ઉપરાત આખના ડોળાનો પણ નાશ થઈ જાય છે. આ દરદ ઘણે ભાગે ચાલીસ વર્ષ પછીના દરદીઓને થાય છે.

ઉપચાર—ચાહા વાળો ભાગ નસ્તર વતે કાપી કાઢવો અને નીચે રહેલો ભાગ દાલી દેવો. દાલવામાં દાલચોળ કરેલા સળીયાનો (આગથી કે વીજ-ળીથી) ઉપયોગ લેવો અથવા કલોરાઈડ ઓફ ઝીંક જેવા દાલક પદાર્થો વાપરવા. હાલના જમાનામાં X કિરણોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે અને તેથી સારા પરિણામ આવે છે નાના ચાહાઓમાં રેડીયમ કવચિત ફાયદો કરે છે.

શરૂઆતમાં કાર્બન ડાયોક્સાઈડ સ્નોથી ચાહાને બાળી નાખવાથી દરદ અટકી જાય છે.

ઉપરના પોપચાનું ઢળવું. (Ptosis)

ખીલ જેવા દરદમાં પોપચા બહો થઈ આવે છે અને તેને લીધે જોઈએ તેટલે દરદજો ઉંચા થઈ શકતા નથી. આ સ્થિતિને ખરેખર પોપચાનું ઢળવું કહી શકાય નહિ, પણ તેને દેખિતું પોપચાનું ઢળવું કહેવામાં આવે છે. ખરૂં પોપચાનું ઢળવું તો પોપચાને ઊંચું કરનારા સ્નાયુના રહી જવાથીજ થાય છે અને આ સ્નાયુનું રહી જવું ઘણે ભાગે ત્રીજા જ્ઞાનતત્ત્વના દરદને લીધે થાય છે કેટલીક વખત આ દરદ જન્મથીજ હોય છે પણ ઘણે ભાગે પાછળથી થાય છે

ચિન્હ—આ દરદ એક અથવા બન્ને આખમાં હોય છે અને તે પ્રમાણે ચિન્હ પણ એક અથવા બન્ને આખ માટે સમજી લેવા. દરદી ઉપરનું પોપચું ઊંચું કરી શકતો નથી. જ્યારે દરદીને ઊંચું જોવાનું કહીએ છીએ ત્યારે તેમ કરવાની કોશિષ કરવા જતા તે કપાળના સ્નાયુને પણ સાથે ખેંચે છે એટલે ભ્રમરની ઉપર સળ પડે છે અને દરદીનો ચહેરો બીહામણો બને છે. ભ્રમર ઊંચે ચડે છે અને પોપચું એમજ પડ્યું રહે છે.

કારણ—આ દરદ થવાના મુખ્ય કારણ નીચે મુજબ છે (૧) ઠંડી અથવા શરદી લાગવાથી સ્નાયુ રહી જાય છે ઠંડી લાગવાથી જ્ઞાનતત્ત્વમાં સોજો થાય છે. (૨) ઉપદ્રવ (૩) સધિવા, (૪) મગજના વ્યાધિ, (૫) વૃદ્ધાવસ્થા. વૃદ્ધાવસ્થામાં કેટલોક દરદીઓના સ્નાયુ રહી જાય છે અને તેને લીધે આ સ્થિતિ થાય છે.

ઉપચાર—જે જે કારણ જોવામા આવે તેને માટે યોગ્ય ઉપચાર કરવા. ટીકન્યા જેવી દવાઓ આપી જોવી. પોપચા ઉપર વીજળી લગાડવી. આ બધા ઉપાયોથી દરદ સાફ ન થાય તો શસ્ત્રક્રિયા કરવી પડે છે શસ્ત્રક્રિયા થુ કરવી તે પ્રકરણ રરમામા કહેવામા આવશે

પોપચાનું ઊંચું ચડતુ Lagophthalmos શશલક્ષી.

આ સ્થિતિમા પોપચુ ખુલુજ રહે છે અને તેને લીધે આખ મીંચાઈ પાકાતી નથી.

ચિન્હ—દરદીથી આખ બંધ થઈ શકતી નથી જ્યારે દરદી સુઈ જાય છે ત્યારે પણ આખ ઉઘાડી જ રહે છે જાગૃત અવસ્થામા દરદીને જ્યારે આખ બંધ કરવા કહેશુ ત્યારે આખ બંધ થવાને બદલે આખનો ડોળો ઉપર થઈ જાય છે. નિદ્રામા પણ ઘણે ભાગે આખનો ડોળો ઉપર ચડી જાય છે. આથી મોટો ફાયદો એ થાય છે કે શુકલમંડળ બગડતું નથી.

કારણ—સાતમા જ્ઞાતતતુના દરદથી આ દરદ થાય છે મધ્યસ્થ કંઠથી (Ex ophthalmic goitre)મા પણ આખનો ડોળો મોટો થવાથી પોપચું બંધ થઈ શકતું નથી. એજ પ્રમાણે નેત્રગૃહની ત્રીજીમા પણ આખનો ડોળો આગળ ધસી આવે છે અને તેને લીધે જાડા માણસના કોટના બટન બંધ ન થઈ શકે તેવી રીતે પોપચા બંધ થઈ શકતા નથી. બીજા કોઈ કારણથી આખનો ડોળો મોટો થાય અથવા ડાઘા નીકળી આવે છે ત્યારે પણ એજ સ્થિતિ થાય છે. પોપચુ બંધ ન થાય તેમા મોટું જોખમ એ સમાયલું છે કે શુકલમંડળનો જે ભાગ હમેશા ખુલો રહે છે તે સુકાવા માટે છે અને તેને પરિણામે તેનું ચાદુ થઈ આવે છે,

ઉપચાર—જ્યા સ્નાયુ રહી ન ગયુ હોય ત્યા આખ ઉપર થાટો બાધી અખવાથી શુકલમંડળમા ચાદુ પડતું અટકાવી શકાય છે અથવા ઉપર અને નીચેના પોપચાને થોડા ભાગમા સીવી લેવાથી નેત્રદ્વાર સાફ કરવાથી પણ શુકલમંડળનું રક્ષણ કરી શકાય છે.

જ્યા સ્નાયુ રહી ગયુ હોય ત્યા કારણ શોધી કહાડી યોગ્ય ઉપચાર કરવા. વીજળી, ટીકન્યા વિગેરેના ઉપયોગ કરી જોવો, જો તેનાથી ફાયદો ન થાય તો નેત્રદ્વારને સાફ કરવું પડે છે. નેત્રદ્વારને કેમ સાફ કરવું અથવા તેને માટે શુ શસ્ત્રક્રિયા કરવી તે પ્રકરણ રર મામા કહેવામા આવશે.

આંખના ડોળા અને પોપચાં વચ્ચે બંધન (Symblepharon)

આ સ્થિતિમા આંખના ડોળા ઉપરનો નેત્રસ્ત્રોત્તમાવરણ પોપચાની અદરના નેત્રસ્ત્રોત્તમાવરણ સાથે ચોટી જાય છે આગળ જતા બંધન વધારે ઊંડા જાય છે

કારણ—નેત્ર સ્લેષ્માવરણને ચુનો, આસીડ, કાસ્ટીક, ખાર ઇત્યાદિ દલક ચીજોથી ઈલા થવી, ચુમડું ઇત્યાદિ જખમ થવા, આખના ડાળા અથવા પોપચા ઉપર શસ્ત્રક્રિયા કરતા બન્ને લાગોમા અકસ્માત્ જખમ થવા, થુલીયા જન્મ નેત્ર સ્લેષ્માવરણના વરમમા, અને ખીલને પરિણામે નેત્ર સ્લેષ્માવરણનો સંકેત થવાથી આ સ્થિતિ ઉત્પન્ન થાય છે.

ઉપચાર—જો બધન માત્ર એક દોરી કે પટીની માફક છુટ્ટ હોય તો બેઉ બાજુ કેટગટ અથવા હીરના દોરાવતી બાધી ડેફન કરી શકાય છે જો બધન વિશાળ હોય તો તેને માટે શસ્ત્રક્રિયા કરવી પડે છે. આ શસ્ત્રક્રિયાનું વર્ણન પ્રકરણ ૨૨ મામા કરવામા આવશે.

નેત્રદ્વારનું સંકેત—Blepharo plymos.

આ સ્થિતિમા નેત્રદ્વાર સાકડું થઈ જાય છે અને તેનું મુખ્ય કારણ એ હોય છે કે ઉપર અને નીચેના પોપચાની ધાર બહારના ખુણામા આસ્તે આસ્તે ચોટતી આવે છે આ સ્થિતિનું મુખ્ય કારણ ખીલ હોય છે કેટલીક વખત પોપચાના પિત અને દીર્ઘ વ્યાધિઓ જેવા કે વાફલા, નેત્ર સ્લેષ્માવરણનો દીર્ઘ વરમ ઇત્યાદિ કારણો પણ આ સ્થિતિ ઉત્પન્ન કરે છે.

ઉપચાર—શસ્ત્રક્રિયા—જેનું વર્ણન પ્રકરણ ૨૨ મામા આપવામા આવશે.

પરવાળાં (Leisficheasis and Trecheasis.)

પરવાળા (પર-વાળ) આ દરદનું નામજ સુચવે છે તે પ્રમાણે પાપણુ સિવાય જે વધારાના વાળ પોપચાની ધારમા ઉગે છે તેને પરવાળા કહે છે. કુદરતી વાળની દિશા ઉપર અને બહારની તરફ હોય છે ત્યારે પરવાળામાં ઉગતા વાળની દિશા ડાળા તરફ અને નીચે હોય છે એટલે જેટલી વખત પોપચું ચાલે તેટલી વખત આ વાળ શુકલમડળ ઉપર ઘર્ષણ કર્યા કરે છે. તેને પરિણામે આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે અને શુકલમડળના ચાદા, છારી ઇત્યાદિ વ્યાધિઓ ઉત્પન્ન થાય છે.

ચિન્હ—આ દરદ હિંદુસ્તાનમા સારા પ્રમાણમા જોવામા આવે છે શહેરો કરતા ગામડાઓમા વધારે, કુળદ્રુપ કરતા મારવાડ, કચ્છ જેવા સૂકા અને રેતાળ પ્રદેશમા વધારે જોવામા આવે છે. દરદીની મુખ્ય ફરિયાદ—આખમાથી ચાલુ પાણીનું ઝરવું, તેજ સહન ન થવું, આખ બરોબર ન ઉઘાડી શકવી ઇત્યાદિ હોય છે, પાપણુના વાળ શુકલમડળમા લોકાતા હોવાથી આખમા કંઈ લોકા-વાની ફરિયાદ દરદી તરફથી પહેલી થવી જોઈએ, પણ ઘણાને બાણીને આશ્ચર્ય લાગશે કે તેવી ફરિયાદ જવલેજ થાય છે. કારણ એ છે કે પાપણુના વાળ આખ-માથી નીકળતા પાણીમા હમેશ લીંબાયલા રહેતા હોવાથી એટલા સુવાળા થઈ જાય છે કે તે લાગતા નથી, એટલુંજ નહિ પણ શુકલમડળ પણ કેટલેક દરજ્જે સતત ઘર્ષણથી સૂન્ય થઈ જાય છે.

દરદીને તપાસણુ તો આખ ચોટે ઘણુ અશે લાલાશવાળી જોવામા આવશે. આખને ઉઘાડવાની કોશેશ કરવાથી તેમાથી પાણી ઝરવા માડશે અને કેટલાક દરદીઓ છોંકો આવવી શરૂ થઈ જશે પાપણુને તપાસશે તો કેટલાક વાળ વધારાના ઉગેલા જોવામા આવશે, આ વાળ ડોળા તરફ વળેલા હશે. કેટલાક દરદીઓમા એક બે કે તેથી વધારે પણ ગણ્યાગાઠ્યા વાળ જોવામાં આવશે ત્યારે ખીજા કેટલાક દરદીઓમા એક હારનીહાર ઉગેલી જોવામા આવશે.

કારણ—(૧) પોપચાની ધારનો દીર્ઘવરમ (૨) ખીલ. આપણા મુલકમા પરવાળા થવાનુ મુખ્ય કારણ ખીલ છે જે ગામડામા કે પ્રદેશમા ખીલના ઘણા દરદીઓ જોવામા આવે ત્યાં પરવાળાના પણ સખ્યા બધ દરદીઓ જોવામા આવશે. કેટલાક બચ્ચાઓમા પરવાળા જન્મથીજ થયેલા જોવામા આવે છે.

ઉપચાર—આ દરદને માટે શસ્ત્રક્રિયા સિવાય ખીજો ઉપાય નથી જો એકાદ બે વાળ હોય તો વીજળીક સોયથી બાળી શકાય છે, પણ વધારે વાળ હોય તો તો શસ્ત્રક્રિયા સિવાય ખીજો ઉપાય રહેતો નથી કેટલાક બુદ્ધિશાળી દરદીઓ ગુદર જેવી ચીકણી ચીજોથી વાળને ચોટાડી ઉપર વાળી મૂકે છે અને એ પ્રમાણે કંઈ પણ અડચણુ લોગવ્યા સિવાય, અથવા શુકલમ ડળને ઈજા થવા દેવા સિવાય વર્ષો પર્યંત ચલાવનારા ઘણા દરદીઓ અમે જોયા છે.

પરવાળા માટેની શસ્ત્રક્રિયા એક કરતા વધારે છે. એટલી બધી જાતનુ વર્ણન આપવુ અમને જરૂરનુ લાગ્યુ નથી માત્ર મુખ્ય એ બે જાતની શસ્ત્રક્રિયાનુ વર્ણન પ્રકરણુ ૨૨ મા આપવામા આવશે

પોપચાનુ અંદર વળવુ (Enhopien).

આ દરદને પણ આપણા લોકો તો પરવાળા જ કહે છે પણ નેત્રવૈદો આ બે દરદને ભુદા પાડે છે પરવાળામા જેમ વધારાના વાળ ઉગે છે તેમ આ દરદમા ઉગતા નથી, પણ જે વાળ હોય છે તેની જ દિશા બહલી જાય છે એટલે ડોળા ઉપર ઘસાવા માડે છે અને તેને લીધે પરવાળામા જેટલા ચિન્હ જણાય તેટલા બધા ચિન્હ જણાવા માડે છે.

આ દરદ થવાનુ મુખ્ય કારણ પરવાળાની માફક ખીલ અને નેત્રસ્લેષમા વરણુના દીર્ઘવરમ છે આવા વરમોને લીધે પોપચામા આવેલું કોમળાસ્થિ જાડુ થઈ જાય છે અને તેના વળમા ફેર પડી જાય છે કેટલીક વખત પોપચાને બધ કરનારા સ્નાયુમા ખેચ આવવાથી આ સ્થિતિ થઈ આવે છે

ઉપચાર—સ્નાયુની ખેચને લીધે હોય તો ખેચ ઉત્પન્ન કરનારા કારણો દૂર થવાથી આ દરદ મટી જાય છે જો કોમલાસ્થિના વળમા ફેર પડી ગયો હોય તો શસ્ત્રક્રિયા સિવાય ખીજો ઉપાય નથી

શસ્ત્રક્રિયાનુ વર્ણન પ્રકરણુ ૨૨ મામા આપવામા આવ્યુ છે.

પોપચાનું બહાર વળવું. (Ectropion of the lid)

આ દરદ ઉપરના પોપચા કરતા નીચેના પોપચામા વિશેષ જોવામા આવે છે અને ચિન્હ પણ નીચેના પોપચામા હોય ત્યારે વધારે સ્પષ્ટ થાય છે. નીચેના પોપચાનું બહાર વળવું થાય છે ત્યારે આખમા પેદા થતા આસુ બહાર વહ્યા કરે છે-તેથી પોપચાની ધાર પાકી આવે છે અને પોપચાની તેમજ ગાલની આમડી પણ પાકી આવે છે

કારણ—આ દરદની ત્રણ જાત છે અને દરેક જાતના કારણ જુદા છે—
(૧) સ્નાયુની શિથિલતાને લીધે (૨) ચામડીના સંકોચને લીધે (૩) સ્નાયુ રહી જવાને લીધે.

(૧) સ્નાયુ શિથિલતા જન્ય પોપચાનું બહાર વળવું ઘણું ભાગે વૃદ્ધ સ્ત્રી પુરુષોમા જોવામા આવે છે જરાવસ્થાને લીધે ચામડી અને સ્નાયુ પાતળા પડી જાય છે. એટલે નીચેના પોપચાની ધાર બહાર વળી આવે છે—વૃદ્ધ મનુષ્યો સિવાય બ્યારે આ સ્થિતિ જોવામા આવે છે ત્યારે પહેલા નીચેના પોપચામા સોજો થાય છે, આ સોજાને લીધે પોપચાની ધાર બહાર વળી આવે છે. સોજાના દબાણને લીધે સ્નાયુ પણ શિથિલ થઈ જાય છે એટલે તેને લીધે પોપચાની ધાર વધારે બહાર વળે છે.

ઉપચાર—સ્નેહનની રીત પ્રમાણે ટાંકા મારવા અથવા ક્રીલેન્ડ ફ્રગસ અથવા કુત અથવા કેનેથ સ્કોટસની રીત પ્રમાણે શસ્ત્રક્રિયા કરવી

સ્નેહન રીત પ્રમાણે નીચે પ્રમાણે ટાંકા મારી શકાય છે.

એક રેસમનો દોરા લઈ તેને બે છેટે એક એક સાધારણ કદની વળેલી સોય પરોવવી (આ દોરા અને સોયો બરોબર ઉકાળેલી હોવી જોઈએ.) હવે એક સોયને, નેત્ર સ્લેષ્માવરણનો જે ભાગ વધારે ઉપસેલો હોય ત્યાં દાખલ કરવી અને પાપણની ધારથી લગભગ પોણા ઇંચ છેટે ચામડીમા બહાર કાઢવી. એજ પ્રમાણે બીજી સોય ઇંચને છેટે એજ પોપચામા એજ રીતે દાખલ કરી બહાર કાઢવી ચામડી (ગાલની) મા આ બન્ને દોરા લગભગ ચારથી પાંચ લીટી જેટલા એક બીજાથી દૂર હોવા જોઈએ. આ બન્ને દોરાઓને ખેંચતા જવું અને પોપચાને જેમ બને તેમ કુદરતીની મળતી સ્થિતિમા બેસાડતા જવું. બ્યારે પોપચું બરોબર બેગી જાય ત્યારે એક લીટીનો કે મધ્યમલનો નાનો ટુકડો લઈ તેને પેનસીલના કટકા ઘાટે વાળી તેના ઉપર બે દોરા બાધી મુકવા. આ પ્રમાણે બે ત્રણ દોરા જરૂર જણાયા પ્રમાણે બાધવા.

ક્રીલેન્ડ ફ્રગસની રીત નીચે પ્રમાણે છે—નીચેના પોપચાના નેત્રસ્લેષ્મા વરણનો જે ભાગ જાડો થયેલો જોવામા આવે છે તે ભાગમા આખના અદરના ખુણાથી તે બહારના ખુણા સુધી એક છેદ મુકવો. આ છેદ દ્વારા છેક ડાળાને નેત્રસ્લેષ્માવરણ ચોટેલું છે ત્યાં લગી પોપચાના નેત્રસ્લેષ્માવરણ નીચે ખેંચા

જલુ-પછી નેત્રસ્ત્રેષ્ઠમાવરણનો બડો થયેલો ભાગ કાઢી નાખવો-અને છેલ્લે જખમને શીવી સુકવો.

કુતની શસ્ત્રક્રિયા નીચે પ્રમાણે છે-નીચેના પોપચાને વચલા ત્રીજા ભાગમા ચીરી નાખવો અને બે પડ બુદ્ધા પાડવા પાછલા પડમા કોમલાસ્થિ અને નેત્રસ્ત્રેષ્ઠમાવરણ અને આગલા પડમા સ્નાયુ અને ચામડી આવેલા હોય છે હવે પાછળના પડમાથી એક ત્રિકોણાકાર ભાગ કાપી કાઢવો, એવી રીતે કે ત્રિકોણનો પહોળો ભાગ પોપચાની ધાર તરફ હોય અને ટોચ ડોળા તરફ હોય. હવે ત્રિકોણના કાપેલા છેડા મજબુત રીતે સીવી લેવા. ટાકા જલદી ટુટી ન જાય તેની સલાહ રાખવી, આ શસ્ત્રક્રિયાને અગે પોપચાની ચામડીમા કર-ચલો પડી રહેશે પણ તે કેટલાક વખત પછી નીકળી જશે.

કેનેથ સ્કોટની શસ્ત્રક્રિયા વધારે ગુચવાળી હોવાથી અત્રે આપી નથી.

(૨) ચામડીના સંકોચને લીધે પોપચાનું બહાર વળવું

કારણ—(૧) પોપચાની ધારનું પાડવું-આ સ્થિતિને લીધે પોપચાની બહારની ચામડી પાકી આવે છે અને જ્યારે રૂઝાય છે ત્યારે તેનો સંકોચ થઈ પોપચું બહાર વળી આવે છે. (૨) ચામડી ઉપરના જખમ (૩) ચામડીનું ઢાઝવું (૪) નેત્રગૃહના સોજા.

આ સ્થિતિ પણ શસ્ત્રક્રિયાથી સુધારી શકાય છે-શસ્ત્રક્રિયા કુત અને ટકની રીત પ્રમાણે કરી શકાય છે-માત્ર વર્ણન આપવાથી જ સાધારણ નેત્રવેદથી ન સમજાય એવી હોતા અહીં તેનું વર્ણન આપ્યું નથી.

(૩) સ્નાયુના રહી જવાને લીધે જ્યારે પોપચાનું બહાર વળવું થાય છે ત્યારે ઘણું ભાગે સાતમા સ્નાયુનું દરદ હોય છે અને પોપચાની ધારને બહારના ખુણામા સીવી લેવાથી દરદીને રાહત મળે છે.

અન્ને પોપચાની ધારનું ચોંટી જવું (Ankylo die pharon)

ઢાઝવાથી અથવા ધારના પાકવાથી આ સ્થિતિ નીપડે છે.

ઉપચાર—યોગ્ય શસ્ત્રક્રિયા—

પોપચાની વ્યથા—જેમ શરીરના બીજા ભાગમા મૂઠમાર, જખમ, ઢાઝવું વિગેરેથી વ્યથા થાય છે તેમ પોપચામા પણ થાય છે-ચામડી છુટી હોવાથી સોજો અને લોહીનો જમાવ વધારે પ્રમાણમા ભેવામા આવે છે.

ઉપચાર—શરીરના બીજા ભાગોની વ્યથા પ્રમાણે યોગ્યતા પ્રમાણે કરવા પોપચામા થયેલા જખમ શરીરના બીજા ભાગોના જખમની માફક બહુ પાકતા નથી, એટલે બનતા સુધી જખમને સીવી લેવા-સીવવાના એટલી સલાહ રાખવી કે કપાયેલા કે તુટેલા ભાગ એક બીજાને બરોબર બધ બેસતા આવે, નહિં તો પાછળથી ખોડખાપણું રહી જશે. સફાઈ બરોબર રાખવી અને મલમ પટ્ટી સલાહથી કરવી.

(૩૦૩)

પ્રકરણ ૧૬ મું.

નેત્ર ગૃહના રોગો,

(Diseases of the orbit)

અગ્રસ્થાક્ષિ—ડોળાનું બહાર નીકળી આવવું—Exophthalmos, Proptosis

પ્રકરણ ૧ લામા સમજાવવામા આવ્યું છે કે આંખનો ડોળો નેત્રગૃહમા લગભગ પૂરાપૂર રહેલો છે અને તે સહેલાઈથી જુદી જુદી દિશામા ફરી શકે એટલીજ જગ્યા નેત્રગૃહના પડદા અને ડોળા વચ્ચે રહેલી છે. આથી સમજી શકાશે કે નેત્રગૃહમા રહેલી જગ્યાનું જો રોકાણું થાય અથવા નેત્ર ગૃહનો સંકોચ થાય અથવા ડોળો પોતે મોટો થાય તો તે બહાર નીકળી આવે છે બહાર નીકળી આવવાનું કારણ એટલુંજ કે બીજી કોઈ દિશામા તેને વધવા અથવા ખસવા માટે માર્ગ નથી માત્ર આગળનાજ ભાગમા માર્ગ છે

કારણ—ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે ડોળાને આગળ વધવા માટે ત્રણ કારણો છે (૧) નેત્રગૃહમા રહેલી જગ્યાનું રોકાણું (૨) નેત્રગૃહનો સંકોચ (૩) ડોળાનું મોટું થવું.

(૧) નેત્રગૃહમા રહેલી જગ્યાનું રોકાણું નીચેના કારણથી થાય છે. (અ) નેત્રગૃહનો વરમ (બ) નેત્રગૃહના અંતી (ક) નેત્રગૃહની રક્તશિરાઓનું ફેલવું (ઢ) વ્યથા તેને પરિણામે અથવા બીજા કોઈ કારણથી નેત્રગૃહમા રક્તશ્રાવ (ફ) નેત્રગૃહની દિવાલનું ફુટવું અને તેના પરિણામે આબુખાબુ રહેલી પવનથી ભરેલી બખોલમાથી પવનનું ભરાવું.

(૨) નેત્રગૃહનો સંકોચ નીચેના કારણથી થાય છે (અ) બખોલોમા વરમ જન્ય પદાર્થો ભરાવાથી અથવા અંતી થવાથી નેત્રગૃહ ઉપર થતું દબાણ (ક) કેટલાક શિરાસ્થીના રોગો

(૩) ડોળાનું વધવું મુખ્યત્વે કરીને ટુંકી નજરવાળા આણસોમા વિશેષ જોવામા આવે છે તે ઉપરાંત આખના ઠંઠામા પણ ડોળો આગળ વધી આવે છે પણ ખરી રીતે આ સ્થિતિને અગ્રસ્થાક્ષિ નામ આપવામા આવતું નથી.

અગ્રસ્થાક્ષિ એકજ આખમા હોય અથવા બન્નેમા હોય. જો મધ્ય ક ઠંઠા અંતીને પરિણામે હોય તો બે આખમા હોય છે ખોપરીની અંદર રહેલી ફસમા લોહી જામવાને લીધે હોય તો પહેલા એક આખમાજ હોય અને બીજી બાબુની ફસ જો વ્યાધિ ગ્રસ્ત થવા માટે તો બીજી આખમા પણ જોવામા આવે છે

ચિન્હ—મુખ્ય ચિન્હ તો ડોળાનું આગળ વધવુંજ હોય છે. પોપચું

બરોબર થઈ શકતું નથી એટલે આખ થોડો ઘણી ઉઘાડી રહે છે. ડાળો જ્યારે વધારે મોટો થાય ત્યારે તેની ગતિમા સકોચ થઈ જાય છે. ડાળો મોટો થવાને લીધે નજર ટુકી થાય છે આમ શા માટે થાય છે તે ચસ્મા સખધી સમજણવાળા પ્રકરણ ૨૦ માંમા સમજાવવામા આવશે જ્યારે કેટ-લોક વખત સુધી આખ બધ થઈ શકતી નથી ત્યારે શુકલમડળનો જે ભાગ ખુલ્લો રહે છે તે સુકાઈ જાય છે અને નિસ્તેજ બની જાય છે. કવચિત સુકા-યેલા ભાગમા આદુ પણ પડી આવે છે.

ઉપચાર—જે કારણથી ડાળો આગળ વધી આવ્યો હોય તે કારણ દૂર કરવા બની શકતી તજવીજ કરવી. તેમ જો ન બની શકે એમ હોય તો અને શુકલમડળને નુકસાન થવાનો સંભવ લાગતો હોય તો બહારના ખુણામા બન્ને પોપચાનો થોડો ભાગ સીવી લેવો જેથી નેત્રદ્વાર નાનું થશે અને શુ-કલમડળ ખુલું નહિ રહે

નેત્રક્ષય-ડાળાનું અદર પેસી જવું. Enophthalmos

જેમ ડાળો આગળ નીકળી આવે છે તેમ કેટલાક દરદોને પરિણામે નાનો થઈ જઈ અદર પેસી જાય છે. આમ થવાના મુખ્ય કારણો નીચે પ્રમાણે છે (૧) દરદીનું શરીર એકદમ સુકાઈ જાય છે ત્યારે આખનો ડાળો અદર પેસી ગયેલો જોવામાં આવે છે. વિશુચિકા અથવા કોલેરામા આ ચિન્હ બહુ સ્પષ્ટ જોવામા આવે છે. (૨) સીમ્પથેટીક નામના જ્ઞાનતત્ત્વના રહી જવાને લીધે-અહીં સમજાવવું જરૂરનું છે કે આ જ્ઞાનતત્ત્વનો અમલ નેત્રગૂ-હમા રહેલા એક સ્નાયુ ઉપર છે. આ સ્નાયુમા ચૈતન્ય હોવાથી તે આખના ડાળાને થોડો આગળ રાખવા મદદ કરે છે જ્ઞાનતત્ત્વના રહી જવાથી સ્નાયુ ચૈતન્ય રહિત થઈ જાય છે અને તેને લીધે ડાળો અદર પેસેલો જોવામા આવે (૩) ત્રીજા જ્ઞાનતત્ત્વના રહી જવાથી (૪) ડાળા ઉપર ધક્કો લાગવાને પરિણામે (૫) ડાળાની પછવાડે રહેલા મજબૂતા વરમને પરિણામે થતો સકોચ (૬) કેટલીક વખત જન્યથી ડાળો નાનો હોય છે.

ઉપચાર—લગભગ કંઈ નહિ.

નેત્રગૂહ વરમ.

ચિન્હ—પોપચા રાતા થઈ આવે છે અને સારી રીતે સૂજ આવે છે, આ ચિન્હ ઉપરના પોપચામા વિશેષ પ્રમાણમા જોવામા આવે છે, આખના ડાળા ઉપર રસીનો ભરાવ, નેત્રગૂહમા ઊંડી વેદના, આ વેદના ડાળાને દાખવાથી વિશેષ જણાય છે; માથાનો સખત દુખાવો, ડાળાનું બહાર આવવું, ડાળાની ગતિમા ન્યુનતા અને વેદના, તાવ અને ઉલટી.

દરેક દરદીમા ઉપર કહેલા બધા ચિન્હો હોતા નથી. પણ વરમના પ્રમાણમા ઓછા વતા હોય છે.

દૃષ્ટિ શરૂઆતમા ખરોખર હોય છે, પણ જો વરમજન્ય પદાર્થોનું દબાણ દર્શનત તુ ઉપર થાય છે તો દૃષ્ટિ ઓછી થવા માટે છે અને દબાણ જો લાગે વખત ચાલે તો દર્શનત તુનો ક્ષય થઈ દૃષ્ટિ બધ થઈ જાય છે શુકલમણ ચૈતન્ય રહિત બની જાય છે

હવે વરમ શુ રૂપ પકડે છે તેના ઉપર ચિન્હોનો આધાર રહે છે જો પડે થવા માટે તો બધા ચિન્હો વધવા માટે છે. શસ્ત્રવૈદ્ય આગળીવતી ડાળા અને નેત્રગૃહના હાડકા વચ્ચે તથાસશે તો એકાદ જગોએ ઠંઠણ લાગ અથવા પાછળથી ગાઠા જેવું જણાશે જેમ જેમ પડે વધતું જશે તેમ તેમ ગાઠા વધતો જશે આ ગાઠામા આગળીથી દબાવતા પ્રવાહી હોવાની નિશાની જણાશે

કારણ—શરદી લાગવાથી, વ્યથા થવાથી, (જખમ અથવા બાદ્ય પદાર્થ નેત્રગૃહમા જવાથી) આબુઆબુના લાગમા વરમ હોય અને તે નેત્રગૃહ સુધી પહોચવાથી, રક્તમા રહેલા કેટલાક ઝેરી પદાર્થોથી, કેટલાક ઝેરી તાવોને પરિણામે, અને શરીરમા થયેલા પડને પરિણામે આ દરદ થતું જોવામા આવે છે કેટલાક વખત પહેલા એક સ્ત્રી દરદી અમારા જોવામા આવી—તેને નેત્રગૃહનો વરમ હતો કારણ શોષતા કયાય પણ જોવામા આવ્યું નહિ. માત્ર તે બાઈ દાઝી ગઈ હતી અને તે પણ હાથ ઉપર, તેમા પડે થયેલું અને તે પડેનું ઝેર લોહી સાથે મળવાથી નેત્રગૃહનો વરમ થયો

પરિણામ—જો પડે થવા સિવાય વરમ એસી જાય છે તો થોડા દિવસ દરદીએ પીડા જોઈ તે સિવાય બીજું કંઈ ખરાબ પરિણામ આવતું નથી. જો પડે થાય તો કા તો પોતાની મેળે ફૂટે છે અથવા નસ્તરથી ફેડવું પડે છે. ઘણે ભાગે તો આ જખમ રૂઝાઈ જાય છે અને દરદી સારો થઈ જાય છે. પણ કેઈક વખત અદરના હાડકાનો સળો થાય છે અને જખમ રૂઝાતું નથી. ઘણા વખત પછી સળેલા હાડકાની કટકી નીકળી જાય ત્યારેજ જખમ રૂઝાય છે કવચિત વરમ મગજની અદર પહોચવાથી મગજના પડનો વરમ થઈ આવે છે અને દરદીનું મૃત્યુ થાય છે, અથવા ખોપરીની અદર રહેલી રૂસ સુધી વરમ પહોચવાથી પણ એજ પરિણામ આવે છે નેત્રગૃહના વરમને પરિણામે દર્શનત તુમા વરમ થાય છે, તો દર્શનત તુનો ક્ષય થવા સભવ રહે છે અને તેને લીધે દૃષ્ટિનો નાશ થવાનો સભવ હોય છે

ઉપચાર—સ્થાનિક અને શારિરીક,

સ્થાનિક ઉપચારોમા શેક, પોલ્ટીસ, એટીક્લોથ્રસ્ટીન ઇત્યાદિ મુખ્ય છે. પડે થવા પછી જેમ બને તેમ તરત પડેને નસ્તર

મુકી માર્ગ આપવો નસ્તર મુકતા કોઈ જરૂરનો ભાગ ન કપાઇ જાય તેની બહુ સલાહ રાખવી નસ્તર મુકવા પછી પડે ખરોખર નીકળતુ રહે તેને માટે રખરની ઘણીજ ઝીણી નક્કી અથવા ગોઝની વાટ મુકવી જ-ખમને પેરોકસાઈડ ઓફ હાઇડ્રોજન, રસકપુરતું પ્રવાહી અથવા ખીજ એવા જ તુલ્ય પ્રવાહીથી ઘોતા રહેલુ. હાડકામા સળો થાય તો જ્યારે કટકે છુટો પડે ત્યારે કાઢવા સિવાય જખમ રૂઝાતું નથી. દરદીને તાવ વેદના વિગેરે માટે યોગ્ય દવા પીવા માટે આપવી. નાકની બખોલોમા કંઈ વરમ હોય તો તેના ઉપચારો કરવા.

ટેનનના પડનો વરમ Tenonitis,

પ્રકરણ ૧ લામા કહેવામા આવ્યુ છે કે આખના ડાળાને એક ટેનનના પડ નામનુ આવરણન છે. આ પડ પાછળના ભાગમા આવેલુ છે, અને તેની શાખાઓ દરેક સ્નાયુ ઉપર વીટળાયેલી હોય છે આ પડમા કેટલીક વખત એજે થઇ આવે છે ત્યારે નેત્રગૂહના વરમને લગતાજ ચિન્હ જણાય છે.

ચિન્હ—પોપચા રાતા થઇ આવે છે અને તે સૂજેલા હોય છે. આખનો ડાળો સહજ બહાર નીકળી આવેલો જણાય છે ડાળાની ગતિમા સહજ ન્યુનતા અને વેદના માલૂમ પડે છે નેત્ર સ્લેખાવરણ નીચે રસનો જમાવ થયેલો જોવામા આવે છે આખમાથી ચીકણુ પદાર્થ ખિલકુલ પડતો નથી. આ ચિન્હની ગેરહાજરીથી નેત્ર સ્લેખાવરણના વરમથી આ દરદનું નિદાન થઇ શકે છે દરદી ભમરના ભાગ લગભગ માથાના ડુંખાવાની ખૂમ માર્યા કરે છે એક અથવા બન્ને આખ વ્યાધિગ્રસ્ત હોય. દષ્ટિમા કંઈ પણ ફેરફાર જોવામા આવતો નથી.

પરિણામ—હમેશા સાફજ આવે છે. થોડો વખત ચાલ્યા પછી દરદ હઠવા માડે છે અને આસ્તે આસ્તે આરામ થઇ જાય છે. કવચિત નેત્ર સ્લેખાવરણની નીચે એક નાનુ ગુમડુ થઇ આવી ફૂટી જાય છે. દષ્ટિમા કોઈ પણ દિવસ નુકસાન થતુ નથી.

કારણ—આ દરદના મુખ્ય કારણ સંધિવા, ઇન્ફલ્યુઅન્સ, ક્ષય અથવા વ્યથા હોય છે.

ઉપચાર—આખ ઉપર શેક કરવો શેકના પાણીમા ખસખસના ડાઠા, ખેલોડેના એકસ્ટ્રેક્ટ અથવા એક ઓસમા ૨ ઝેનને આસરે સ્યુગર લેડ નાખવાથી સારો ફાયદો થાય છે આખનો ડાળો હલાવવાથી દરદીને વેદના થાય છે એટલુજ નહિ પણ સોજે ટકી રહે છે માટે આખને પાટો બાધી બધ રાખવી સોડા સેલીસીલાસ, એસપીરીન, કવીનાઇન, રસકપુરતું પ્રવાહી વિગેરે વરમદન ઔષધો પીવા આપવા.

કેવરનસ સાઈનસ નામની ફેસમાં રકતતુ બાઝી જવું.

(Thrombosis of the Cavernous Seines)

જેણે મનુષ્ય શરીર શાસ્ત્રનો અભ્યાસ કર્યો હશે તેને વિદિત હશે કે ખોપરીના નીચેના ભાગમાં બે બાજુ બે મોટી ફેસો આવેલી છે. આ ફેસોમાં બીજી કેટલીક નાની ફેસો ઉપરાંત આખની ફેસો પણ લોહી ઠલવે છે. આ ફેસોમાં જ્યારે કોઈ પણ કારણથી લોહી બાઝી જાય છે ત્યારે આખના ડોળા-મા, પોપચામાં, અને નેત્રગૃહના બધા ભાગોમાં લોહીનો જમાવ થઈ જાય છે અને તેને લીધે કેટલાક આખને લગતા ચિન્હ થાય છે. આ દરદ ખરી રીતે આંખને લગતું નથી પણ ઘણી વખત દરદી નેત્રવૈદને પહેલો બોલાવે છે એટલે તેના ચિન્હ અને સ્વરૂપ નેત્રવૈદના ધ્યાનમાં હોય તો તે એકદમ બીજા વૈદનું દરદના નિદાન તરફ ધ્યાન ખેંચે છે. આવી મતલબથી આ દરદના ચિન્હ અહીં જરા લંબાણથી આપેલા છે.

ચિન્હ—દરદીને ટાઢ વાઈ અથવા એમજ બોરથી તાવ આવે છે. ઉલ-ટીઓ થાય છે અને દરદીનો દેખાવ સખત માદગી સુચવે છે. પોપચા ઉપર સોજો ચડી આવે છે અને તે લાલ અથવા કાળો લાલ રંગ ધારણ કરે છે નીચેના પોપચા કરતા ઉપરના પોપચામાં આ ચિન્હ વધારે સ્પષ્ટ હોય છે. નેત્ર સ્લેખાવરણ નીચે રસનો જમાવ થવાથી ઉપડી આવે છે. ડોળો બહાર નીકળી આવેલો જણાય છે કીકી પહેલા સંકેતોથી હોય છે પણ પાછળથી વિરત્ત જણાય છે. આખનો ડોળો બિલકુલ હલાવી ચલાવી શકાતો નથી, કારણ કે લગભગ બધા જ્ઞાનતંતુઓ (આખ સાથે સબધ રાખનારા) આ ફેસની બાજુમાંથી પસાર થાય છે એટલે તેમના ઉપર સારી રીતે કબજા થાય છે.

નેત્રદર્શક યત્રવડે જોતા દર્શન તત્તુનો છેડો ઉપસેલો અને વરસની રથીતિમાં જોવામાં આવશે. કોઈ વખત દર્શનતંતુનો છેડો દરદનું કોઈ પ્રણ ચિન્હ બતાવશે નહિ. આ બધા ચિન્હો પહેલા એકજ બાજુ હોય છે પણ બે કે ત્રણ દિવસની અંદર બીજી બાજુ પહોંચી જાય છે કારણ કે બીજી બાજુની ફેસમાં લોહીનું બાઝવું શરૂ થઈ જાય છે.

પરિણામ—આ દરદ ઘણું લય કરે છે અને ઘણું ભાગે તો દરદીનું મૃત્યુજ થાય છે—માત્ર છુટા છવાયા દરદીઓ બચે છે—

કારણ—આ દરદ ઘણું ભાગે આજુ બાજુના ભાગોમાં વરમ હોય ત્યાંથી ચેપ પસરવાથી (ફેસો વાટે) થાય છે આ પ્રમાણે ચેપ લઈ જનાર મથકોમાં નેત્રગૃહના વરમ, લાક અને તેની બખોલોના વરમ, ચહેરાનું વિસર્પ, ગાલ બોહું, નાક અને ઘણાનો વરમ, અને રક્તીનોઈઠ નામના અસ્થિના વરમ સુખ છે. કેટલીક વખત કાન પાકવાને પરિણામે પણ આ દરદ થઈ આવે છે.

ઉપચાર—આ દરદમાં ઉપચાર લાગ્યેજ કામ કરે છે. જે કારણથી દરદ થયું હોય તે કારણ દૂર કરવું તાવ વિગેરે માટે દવાઓ આપવી સોડા સલ્ફે કારબોલેટ જેવા ઔષધો આપવા.

નેત્રગૃહના હાડકાનો પડનો વરણ Periorbitis of the orbit.

ચિન્હ—આ દરદના મુખ્ય ચિન્હ નેત્રગૃહના વરમના ચિન્હને મળતા હોય છે માત્ર એટલોજ ફેર હોય છે કે હાડકાના પડના વરમમાં પોપચા ઉપર સોજો એટલો બધો હોતો નથી. વિશેષમાં નેત્રગૃહના દ્વારની કિનારીને દાખતાં દરદીને સારી રીતે વેદના થતી જોવામાં આવશે. આ ચિન્હ નેત્રગૃહના વરમમાં હોતો નથી. જ્યારે પડ પેદા થાય છે ત્યારે ગુમડાના બધા ચિન્હ દેખાય છે. કેટલોક વખત વીત્યા બાદ ગુમડું ફૂટે છે પણ ઘણું લાગે નીચે હાડકું સડેલું હોય છે. કેટલીક વખત હાડકું ખવાઈ જાય છે અને તેને લીધે આંખ-આંખની બંધોલો સાથે માર્ગ થઈ જાય છે.

કેટલીક વખત ઉપદેશની વિક્રિયાને પરિણામે નેત્રગૃહના હાડકામાં ઉપદેશ જન્ય ગ્રંથી પેદા થાય છે અને તે ઘણું વખત ગયા પછી ફૂટે છે—ફૂટવા પછી તેમજ તે પહેલા લગભગ બધા ચિન્હ નેત્રગૃહના હાડકાના પડના વરમને મળતા આવે છે. માત્ર એક ચિન્હ વિશેષ સ્પષ્ટ હોય છે અને તે એકે જે લાગમાં ગ્રંથી હોય તે લાગ તરફથી આખનો ડાળો બીજી આંખ ખસવા માટે છે, અને ગ્રંથીની આંખ ફેરવતા બહુ મુશ્કેલી અને વેદના થાય છે. નેત્રગૃહની કિનારી બહુ થયેલી જણાય છે.

કેટલાક દરદીઓમાં તીક્ષ્ણ વરમ ન થતા દીર્ઘ વરમ જોવામાં આવે છે. દરદીના નેત્રગૃહની કિનારી બહુ થયેલી જણાય છે અને લમરે લગભગ સખ વેદના થયા કરે છે. આ વેદના રાત્રિના ભાગમાં વધે છે આખનો ડાળો બહાર આવતો નથી. તેમ નેત્રગૃહના વરમના બીજા ચિન્હોનો પણ અભાવ હોય છે

કારણ—આ દરદ થવાના મુખ્ય કારણો—ધકો લાગવો, જખમ થવો, મૂઠ માર પડવો, ઉપદેશ, સંધિવા, હોય છે—કેટલીક વખત નાકની બંધોલોમાં રહેલો સોજો પણ આ વરમનું કારણ થઈ પડે છે

પરિણામ—જે સોજો બહારના ભાગમાં હોય છે તે પડ નીકળી ગયા પછી જખમ રૂઝાઈ જાય છે અને હાડકું સડયું ન હોય તો વધારે નુકશાન થતું નથી. હાડકું સડયું હોય તો દરદ ઘણું વખત ચાલે છે અને કેટલીક વખત તેમાંથી ક્ષય થઈ દરદીનું મૃત્યુ થાય છે. જે વરમ ઊંડા ભાગમાં હોય તો ડાળા ઉપર દખાણ થવાથી ડાળો આગળ વધી આવે છે દર્શનતંતુ ઉપર દખાણ થવાથી અથવા તેમાં વરમ થવાથી છેવટે ક્ષય થઈ દષ્ટિ બંધ થઈ જાય છે સ્નાયુઓ અથવા જ્ઞાનતંતુઓ ઉપર દખાણ થવાથી તે તે સ્નાયુઓ રહી

જાય છે અથવા તેથી પણ ખરાબ પરિણામ એ આવે છે કે નેત્રગૃહમાથી વરમ મગજના પડ સુધી પહોંચે છે અને તેને લીધે દરદીનું મૃત્યુ થાય છે

ઉપચાર—શરૂઆતમા શેક કરવો. ઉપદ્રવ કે સધિવા હોય તો તેને લગતી દવાઓ દરદીને પીવા આપવી. પડ થયેલું જોવામા આવે તો નસ્તર મારી પડને માર્ગ આપવો જો હાડકું સળેલું જોવામા આવે તો ચોક્કસ શસ્ત્રોપચાર કરવા.

નેત્રગૃહના હાડકાનો સળો, (Canis of the orbital lanes)

નેત્રગૃહના હાડકાના સળામા મુખ્ય ચિન્હ નીચે પ્રમાણે જોવામા આવે છે—

પહેલા નેત્રગૃહના હાડકાના પડના વરમમા જે ચિન્હ કદ્દા તે જોવામા આવે છે ગુમડું ફટયા પછી જખમ રૂઝાતુ નથી. આ સ્થિતિને આપણા લોકો “ ગભીર ” કહે છે જખમમા ઝીણો સળીઓ નાખી જોતા નીચે હાડકું ઉઘાડું થયેલું જણાશે જખમમાથી ગધાતુ પડ આવ્યા કરે છે અને કોઈ ઈલાજે જખમ રૂઝાતું નથી. જો દરદ લાખો વખત ચાલે તો દરદીને તાવ લાગુ પડી જાય છે અને છેવટે ક્ષયના ચિન્હો જણાવા માડે છે

કારણ—ક્ષય, ઉપદ્રવ અને વ્યથા એ મુખ્ય ત્રણ કારણો છે

ઉપચાર—પડ થયેલું જોવામા આવે કે તરત નસ્તર મારી પડને માર્ગ આપવો. જખમને બહુજ કાળજી અને સલાળપૂર્વક સ્વચ્છ રાખવો જો રૂઝા આવી જાય તો ઉત્તમ વાત છે નહિ તો હાડકાના કટકાને કાઢી નાખવા તજવીજ કરવી. જો સળો બહુ ઊંડો હોય તો નેત્રગૃહની બહારની દિવાલ તોડી નાખી હાડકાના કટકાને કાઢવો પડે છે

નેત્રગૃહની વ્યથા (Injuries of the orbit)

નેત્રગૃહના મૂઠ મારથી પોપચાનો સોજો થઈ આવે એ દરેક નેત્રવૈદ્યને જાણીતું છે કેટલીક વખત નેત્રગૃહની કિનારી ઉપર સખ્ત મૂઠમાર લાગવાથી દષ્ટિ બધ થઈ જાય છે આ પ્રમાણે દષ્ટિ બધ થઈ જવાનું કારણ આખના ડોળાને અથવા દર્શનતતુને ધક્કો લાગવો એ પણ હોય, અથવા એ મૂઠમારને પરિણામે દર્શનતતુ જેમાથી પસાર થાય છે તે નેત્રગૃહના અંદરના દ્વારના હાડકા ત્રુટવાથી પણ હોય.

નેત્રગૃહના જખમ—છેક બહારની કિનારીથી તે અંદરના દ્વાર સુધી હોઈ શકે બહારના જખમમાથી કેટલીક વખત લમર નીચેથી પસાર થતુ જ્ઞાન-તતુ કપાઈ જાય છે અને ત્યાર પછી તે આખની દષ્ટિ બધ થઈ જાય છે. અલબત્ત આવું બને છે કવચિત પણ આ પ્રમાણે દષ્ટિ બધ થવાનું કારણ આખના ડોળાને લાગેલો ધક્કો માનવામા આવતો પાછળથી જાણવામા આવ્યું કે આવી રીતે બધ થતી નજર ધક્કા સિવાય દર્શનતતુને થયેલી ઈજા અથવા સોજાને પરિણામે પણ હોય. દર્શનતતુને ઈજા નેત્રગૃહના અંદરના હાડકાના

ત્રુટવાથી પણ હોઈ શકે. ઉપલા પોપચા લગભગ થયેલા જખમ ઉડા બીય તો નેત્રગૃહને ઈજા કરે છે. આવા જખમો નેત્રગૃહમાં જવાથી દર્શનતત્તુ અથવા આયુના જ્ઞાનતત્તુઓ કપાઈ ગયા હોય અથવા હાડકા (નેત્રગૃહની ઉપરની દિવાલના) ને ભેદી મગજને ઈજા થઈ હોય અને તેથી મૃત્યુ નીપજ્યુ હોય એવા પણ દાખલા બનેલા છે કેટલીક વખત નેત્રગૃહમાં થયેલા જખમ ઉપસાત એ જખમ માર્ફત કોઈ બાહ્યપદાર્થ અદર દાખલ થાય છે. જે બાહ્યપદાર્થ તપાવેલું લોહ કે સીસા જેવી ચીજ હોય તો ઘણો લાગો વખત સુધી કંઈપણ નુકસાન કે વધારે પીડા કર્યા વગર નેત્રગૃહમાં રહી શકે છે. જે બાહ્યપદાર્થ સ્વચ્છ ન હોય તો નેત્રગૃહનો ગંભીર પ્રકારનો વરમ પેદા થાય છે આ ઉપરથી આપણે જોઈ શક્યા કે નેત્રગૃહના જખમમાં નેત્રગૃહનો વરમ એ પહેલું જોખમ સમાયલું છે બીજું જોખમ રક્તશ્રાવ છે, જખમ અથવા બીજાને પરિણામે નેત્રગૃહની એકાદ રક્તશિરા ત્રુટી જતા તેમથી સારી રીતે અથવા થોડું રક્તશ્રાવ થાય છે રક્ત શ્રાવ થવાથી આખના ડોળા ઉપર અને દર્શનતત્તુ ઉપર દબાણ થાય છે તેથી ડોળો બહાર નીકળી આવે છે અને દર્શનતત્તુનો ક્ષય થાય છે

નેત્રગૃહની બીજાને પરિણામે કેટલીક વખત હાડકા ત્રુટી બીય છે જે ભાગેલું હાડકું હોય તો પહેલા થોડા દિવસ ખાસ ધ્યાન ખેંચનારા ચિન્હ જણાતા નથી પણ થોડા દિવસ પછી દૃષ્ટિને નુકસાન પહોંચવાનું શરૂ થાય છે આ વખતે નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસ કરતા દર્શનતત્તુના છેડાનો ક્ષય જોવામાં આવે છે

જેમ રક્તશ્રાવ થાય છે તેવીજ રીતે હાડકા ભાગી જવાથી નાકની બજો-લોમાં રહેલી હવા નેત્રગૃહમાં દાખલ થાય છે અને તેથી પોપચાનો તેમજ નેત્રગૃહનો સોજો થાય છે. આ સોજો જોઈ, દમ લેવાથી અથવા ઉધરસ ખાવાથી વધે છે. દાખવાથી ઘટે છે. નાકવાટે શ્વાસ લેવાથી પણ સોજા ઉપર એજ અસર થાય છે.

ઉપચાર—જખમમાં બાહ્યપદાર્થ છે કે નહિ તેની પુરતી તપાસ કરવી. જે બાહ્યપદાર્થ અદર રહેલો હોય તો જેમ અને તેમ તેને કહ્કાડી નાખવા કોશિશ કરવી જખમને ઓટો કરવો જોઈએ તો તેમ કરવા પણ અટકવું નહિ. ત્યાર પછી રસકપુરના પ્રવાહીથી જખમને ઘોઈ સાફ કરી ઉપર પાટો બાધી દેવો નેત્રગૃહમાં હવા દાખલ થઈ હોય તો માત્ર પાટો બાધી દેવો. અને નાકનું છીંકવું, ઉધરસ ખાવી વિગેરે ક્રિયાઓ બની શકે ત્યાં સુધી બંધ રાખવી.

નેત્રગૃહમાં રક્તશ્રાવ Hemorrhage in the orbit.

ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે નેત્રગૃહની જખમમાં નેત્રગૃહમાં રક્તશ્રાવ થાય છે બીજા સિવાય બીજા પણ કેટલાક કારણોથી રક્તશ્રાવ થાય છે અને એ

વિષય બીજે કયાં ચર્ચેલો ન હોતાં અહીંજ તેનું સંક્ષિપ્ત વર્ણન આપીએ છીએ. નેત્રગૃહમાં રક્તશ્રાવ થવાના બીજા કારણોમાં (૧) વૃદ્ધાવસ્થાને લીધે રક્ત-શિરાઓની રોગી સ્થિતિ (૨) મોટી ઉધરસ, (૩) લોહીનું પાતળાપણુ, (૪) શીતળા. (૫) મધ્ય કંઠસ્થ અથવા ઈત્યાદિ મુખ્ય છે.

ચિન્હ—થોડું ઘણું લોહી નેત્ર શ્લેષ્માવરણ નીચે આવી જાય છે અને તેને લીધે આખનો ડોળો અથવા અમુક ભાગ કાળા-રાતા રંગનો દેખાય છે પોપચુ (ઉપરનું) પણ સુજેલું અને રાતા કાળા રંગનું બની જાય છે.

ઉપચાર—બરફ મુકવો. સ્યુગરલેડનું પ્રવાહી થડું કરી તેના પોતા મુકવાથી પણ સારો ફાયદો થાય છે. દરદીને બિછાનામાં રાખવો.

નેત્રગૃહના અર્થી Tumours of the orbit.

જેમ શરીરના બીજા ભાગોમાં અર્થીઓ ઉત્પન્ન થાય છે તેમ નેત્રગૃહમાં પણ એજ પ્રમાણે જુદી જુદી જાતની અર્થીઓ પેદા થાય છે. આ અર્થીઓમાં રસમય અર્થી, (Cyst) માસલ અર્થી, (Sarcoma) વડ, (Carcenovia), અસ્થિમય અર્થી, (Exostosis), રક્તશિરામય અર્થી, (Angiona) તંતુમય અર્થી, (Fibrona) ઈત્યાદિ મુખ્ય છે.

જુદી જુદી જાતના અર્થીઓનું વર્ણન આપવા પહેલાં નેત્રગૃહના અર્થીઓ શુ શુ ચિન્હ પેદા કરે છે અને તેનું નિદાન કેવી રીતે કરવું તે આપણે વધારે ઠીક થશે.

ચિન્હ—અર્થી અથવા અર્થીઓથી શુ શુ ચિન્હો ઉત્પન્ન થાય છે તેનો મુખ્ય આધાર અર્થીની જગ્યા ઉપર છે જો અર્થી નેત્રગૃહના આગળના ભાગમાં આવેલું હોય તો જુદા ચિન્હ પેદા કરે છે; પાછળના ભાગમાં આવેલું હોય તો જુદા ચિન્હ પેદા કરે છે.

(૧) ડોળાનું આગળ ધસી આવવું અથવા એક બાજુ ખસી જવું—આ ચિન્હ બીજા બધા ચિન્હોથી પહેલું જોવામાં આવે છે, અને ઘણે ભાગે અર્થી હોવાનો શક આ ચિન્હ ઉપરથી ઉત્પન્ન થાય છે પણ બ્યારે અર્થી ઊંડું હોય ત્યારે આ ચિન્હ જણાય તે પહેલાં દૃષ્ટિમાં અડચણ, દુઃખાવો, અને ડોળાની ગતિમાં ન્યુનતા એ ચિન્હો પહેલાં જોવામાં આવે છે. જો અર્થી આગળના ભાગમાં હોય તો ડોળાને આગળ અથવા એક બાજુ ખસેડવા સિવાય રહેતું નથી. અર્થી ઘણે ભાગે નેત્રગૃહની એકાદ બાજુમાંથી ઉગે છે એટલે ડોળાને સામેની બાજુ તેમજ આગળ હડસેલે છે એટલે ડોળો સીધો ન રહેતા ત્રાસો રહે છે. આ ચિન્હ ખાસ ધ્યાનમાં રાખવા જેવું છે કારણ કે બીજા જે જે કારણોથી ડોળો ખદાર આવે છે (નેત્રગૃહનો વરમ, મધ્ય કંઠસ્થ અર્થી, અને સ્નાયુઓનું રહી જવું) તેમાં ડોળો ફક્ત ખદારજ આવે છે.

એક બાબુ ખસી જતો નથી. આ ચિન્હ નિદાન કરવામા બહુ ઉપયોગી થઇ પડે છે આમા એક અપવાદ છે. નેત્રગૃહના પાછળના દ્વાર પાસે જે અંધી ઉત્પન્ન થાય છે તે શરૂઆતમા ડોળાને એક બાબુએ ન ખસેડતા આગળજ ધકેલે છે આવા અંધીઓમા દર્શનતત્તુના અંધીઓનો પણ સમાવેશ થાય છે.

નેત્રગૃહના અંધીઓમા ડોળો આસ્તે આસ્તે આગળ આવે છે અને બીજા બધા કારણોમા ડોળો જલદી અથવા એકદમ બહાર વધી આવે છે એટલે આ પણ નિદાનમા મદદગાર થઈ પડે છે વળી અંધી જવલેજ અને નેત્રગૃહમા સાથે હોય છે ઘણું ભાગે એકજ બાબુ હોય એટલે આ ચિન્હ પણ નિદાન કરતી વખતે લક્ષમા રાખવા જેવું છે,

(૨) નેત્રગૃહમા આગળીવતી બરેસબર તપાસ કરવાથી કોઈક જગોએ અંધી અથવા અંધી જેવું કંઠણ કંઈક જોવામા આવશે અંધીની જાત પ્રમાણે આ કંઠણતા ન્યુનાધિક જણાશે. અસ્થિમય અંધીમા વિશેષ કંઠણતા જોવામા આવશે અને રક્તશિરાના જીથવાળા અંધીમા બહુજ ઓછી જોવામા આવશે. જો અંધી ઘણુંજ પાછળના ભાગમા હશે તો આ તપાસ વધારે સુસ્કેલ જણાશે આ તપાસથી અંધી છે કે નહિ એ જણાશે, એટલુંજ નહિ પણ તેતુ કદ, નરમાસ, કંઠણતા, થડકો છે કે નહિ, આબુબાબુના ભાગોને ચોટેલું છે કે નહિ વિગેરે બાબતો પણ જાણી શકાશે.

(૩) દૃષ્ટિ--જો આધાર અંધીના સ્થળ ઉપર છે જો અંધી પાછળના ભાગમા હશે અને દર્શનતત્તુ ઉપર દબાણ કરતું હશે તો શરૂઆતથીજ દૃષ્ટિમા ન્યુનતા જોવામા આવશે જો અંધી આગળના ભાગમા હોય તો શરૂઆતમા દૃષ્ટિમા વધારે ખલલ થતું નથી વળી એટલું ખાસ ધ્યાન રાખવા જેવું છે કે જે અંધી એકદમ વધે છે તેનાથી દૃષ્ટિને જલદી અને ઘણું નુકસાન થાય છે. જે અંધીઓ ભહુ આસ્તે આસ્તે વધે છે તેનાથી દૃષ્ટિને ઘણો વખત સુધી નુકસાન થતું નથી. એટલુંજ નહિ પણ બહુ ઓછું નુકસાન થાય છે. આમા દર્શનતત્તુમાથી નીકળતા અથવા દર્શનતત્તુની બહુ નજદીક રહેલા અંધી અપવાદ રૂપ છે આ જાતના અને આવે ઠેકાણે રહેલા અંધીઓ શરૂઆતથીજ દૃષ્ટિને સારી રીતે નુકસાન કરે છે.

(૪) બંબે દેખાવા--જો ડોળો એક બાબુએ ખસેલો હોય તો દરદીને દરેક ચીજ એકને બદલે બે દેખાય છે. કેટલાક વખત પછી આ ચિન્હ ખસી જાય છે

(૫) હુ આવો--આ ચિન્હનો આધાર પણ અંધીના વધવાની ઝડપ ઉપર છે. જો અંધી એકદમ વધતું હોય તો દરદીને પહેલાથીજ પીડા થાય છે, જો આસ્તે આસ્તે વધે તો પીડા બહુ ઓછી અથવા લગભગ નહિ જેવી હોય છે

એક દરદીની આખમા અસ્થિમય અથી લગલગ ચારેક વર્ષથી ઉગે છે. બે વર્ષ પહેલા આ દરદીને બેઈ અમે ચોકસ કર્યું કે નેત્રગૃહની અંદરની એટલે નાક તરફની દિવાલમાંથી અસ્થિમય અથી ઉગે છે X રેથી એ સાબીત થયું, ત્યાર પછી હાલે તેને બે વર્ષ પછી જોતા દરદીને કોઈ જાતનું દરદ નથી એટલું જ નહિ પણ દૃષ્ટિ પણ વધારે ચોક્કસ થઈ નથી અલબત્ત આખનો ડોળો બહારની તરફ ખસતો આવે છે પણ તે સિવાય બીજી રીતે દરદીને અડચણ નથી.

(૬) ડોળાની ગતિમા ન્યુનતા—આ ચિન્હ માત્ર કારણથી થાય છે. જે બાજુમાં અથી હોય તે બાજુ સ્થળ સંકોચને લીધે ડોળો ફરી શકતો નથી અથવા ડોળો આગળ વધવાથી સ્નાયુ ખેંચાય છે અથવા સ્નાયુ અથીમાં સંપર્કાઈ જાય અથવા અથીના કબાણથી સ્નાયુ ચોપાઈ જાય અથવા અથીનું કબાણ જ્ઞાનતત્ત્વ ઉપર થાય અને તેથી સ્નાયુ રહી જાય જે બીજા બધા ચિન્હો ઉપરથી અથી છે એમ સાબીત થાય અને ડોળાની ગતિમા ન્યુનતા ન જોવામાં આવે તો અથી પાછળના ભાગમાં છે એમ સાબીત થાય છે

પરિણામ—એટલું તો પહેલાથીજ જાણી લેવામાં આવે કે જે નેત્રગૃહમાં અથી થતું જોવામાં આવે તે આખનું ભવિષ્ય વહેલું કે મોડું ખરાબ સમજાવે. જો અથી દુષ્ટ જાતનું હોય જેલું કે માસલ દુષ્ટ અથવા વડની જાતનું હોય તો જોસખંધ વધતું આવે છે. અને થોડા વખતમાં દૃષ્ટિનો નાશ કરી નાખે છે એટલું જ નહિ પણ નેત્રગૃહમાંથી તે ડોળા ઉપર આવે છે અને કેટલાક સમયમાં ડોળાને પણ ખાઈ જાય છે. છેવટે શરીરના બીજા ભાગો જેવા કે યકૃત, ફેફસા વિગેરેમાં અથી પેદા થઈ દરદીની જીવનની પણ નાશ કરે છે.

સાદા અથીઓ અથવા નિર્દોષ અથીઓ જેવા કે તતુમય, રક્તશિરામય, અસ્થિમય રસમય ઇત્યાદિ દૃષ્ટિનો આસ્તે આસ્તે નાશ કરે છે. કેટલીક વખત દૃષ્ટિનો નાશ અથીથી સીધી રીતે થતો નથી પણ ડોળો અથીને લીધે એટલે બહાર ધસી આવે છે કે, પોપચા ડોળા ઉપર બધ થતા નથી અને શુકલ-મડળનો કેટલોક ભાગ ખુલ્લો રહે છે. આવી રીતે ખુલ્લો રહેલો શુકલમડળનો ભાગ પાકે છે અને તેનાથી દૃષ્ટિનો તેમજ આખના ડોળાનો નાશ થાય છે

અસ્થિમય અથી ઘણા વર્ષો સુધી આખને કે નજરને ઘણું હુકેસાન કરતા નથી

નિદાન—ઉપર કહેલા ચિન્હો ઉપરથી નિદાન થઈ શકે છે. જો અથી આગળના ભાગમાં હોય તો નિદાન મુઠકેલ પડતું નથી પણ જો પાછળના ભાગમાં હોય તો શરૂઆતમાં માત્ર અડકણજ કરી શકાય છે. હાલના જમાનામાં X કિરણ યંત્રની મદદથી દરદીની તપાસ કરવામાં આવે તો અસ્થિમય અથીઓનું નિદાન તરત કરી શકાય છે અને બીજી જાતના અથીઓના

નિદાનમા પણ મદદ મળે છે. નિદાનની બાબતમા એટલું કહેવું જરૂરનું છે કે ઉપર કહેલા ચિન્હો વગેરે ઉપરથી ત્રીજી છે કે નહિ તે જાણતા બહુ મુશ્કેલ પડતું નથી પણ ત્રીજી કઇ જાતનું છે તે જાણવું બહુ મુશ્કેલ પડે છે, એટલુંજ નહિ પણ ઘણી વખત અશક્ય થઈ પડે છે.

હવે ત્રીજી કઇ કઈ જાતના હોઈ શકે તેનું વર્ણન આપીએ રસમય ત્રીજી-આ ત્રીજીમા વળી પેટા જાતો છે તેમા મુખ્ય ત્રીજીની છે (૧) ત્વચામય, (૨) મસ્તિકમય (૩) રસમય-આ ત્રણે જાતો જન્મથીજ હોય છે. તે ઉપરાંત મોટી અવસ્થાએ જંતુ જન્ય ત્રીજીઓ પણ જોવામા આવે છે. (Hydatid Cysticercus)

ત્વચામય રસમય ત્રીજી (Dermoid) આ જાતના ત્રીજીઓ જન્મથીજ હોય છે પણ યુવાવસ્થા પર્યંત શાંત પડી રહે છે અને ત્યાર પછી વધવા માડે છે. વધવા માડે એટલે ચિન્હ જણાવા માડે આગળીથી તપાસતા આ જાતના ત્રીજી ગોળ, લીસા અને સાધારણ કઠણ માલૂમ પડશે આસ્તે આસ્તે વધતા આવશે અને છેવટે ડાળા અને નેત્રગૃહની કિનારી વચ્ચેથી બહાર ફૂટી નીકળશે. આ બહાર આવેલા ત્રીજી ઉપર દબાણ કરવાથી ગાઠો અંદર બેસી જતો જોવામા આવશે પણ ડાળો વધારે બહાર આવેલો જણાશે વળી આ ગાઠામા પ્રવાહીનું અસ્તિત્વ પણ માલૂમ પડશે. ઘણે ભાગે વેદના હોતી નથી. આ ત્રીજીઓની અંદર જાડું પ્રવાહી, આમડી, વાળ એવા પદાર્થો હોય છે, ઘણી વખત હાડકા ઉપર દબાણ કરી ઉપરના ભાગમા મગજ તરફ અથવા નાકની બાજુએ તરફ વધે છે.

મસ્તિકમય ત્રીજી-આ જાતનું ત્રીજી પણ જન્મથીજ હોય છે. પ્રકરણ - ૧ લામા કહેવામા આવ્યું છે કે નેત્રગૃહ કેટલાક હાડકાનું બનેલું છે અને આ હાડકાઓ જ્યાં મળે છે ત્યાં એક જાતનો સાધો બની રહે છે. કેટલીક વખત આ સાધાઓ અપૂર્ણ રહી જાય છે અને તેમાથી એટલે અપૂર્ણ સાધાઓમા રહેલી ફાટમાથી મગજનું પડ અને મગજ બહાર નીકળી આવે છે અને તે એક ત્રીજી તરીકે જોવામા આવે છે આ ત્રીજીને હાબતાં તે બોપરીની અંદર બેસી જાય છે પણ ફરી થોડો વખત રહી બહાર નીકળી આવે છે. કેટલીક વખત આ ત્રીજીમા ધબકારા જોવામા આવે છે.

જંતુજન્ય રસમય ત્રીજી-આ ત્રીજી કેટલાક જંતુઓના ઇંડામાથી પેદા થાય છે. આ જંતુઓ બોરાક કે પાણીની સાથે હાજરીમા જઈ ત્યાંથી શરીરના લોહીમા દાખલ થાય છે અને ત્યાંથી શરીરના જુદા જુદા ભાગોમા રસમય ત્રીજીઓ પેદા કરે છે નેત્રગૃહ પણ કોઈક વખત આ ત્રીજીઓનું સ્થાન થઈ પડે છે

ઉપચાર—આ ગ્રંથીઓ પૈકી મસ્તિકમય ગ્રંથીને માટે કોઈ પણ ઉપચાર કામે લાગી શકતો નથી શસ્ત્રોપચાર તો બિલકુલ કરવોજ નહિ. કારણ કે જો આ ગ્રંથીને ફાડવામા કે ખોલવામા આવે તો મગજનો સોજો થઈ દરદીનું મૃત્યુ થાય છે તે સિવાયના રસમય ગ્રંથીઓને કાપ મૂકી બની શકે તો તદ્દન કહાડી નાખવા તેમ ન બને તો જેટલો ભાગ નીકળે તેટલો કહાડી નાખી જખમ રૂઝાય ત્યાં સુધી બરોબર ઘોતા રહેલુ-ગ્રંથી કાઢવા માટે કેટલીક વખત નેત્રગૃહની બહારની દિવાલ તોડવી પડે છે

નેત્રગૃહના બીજા ગ્રંથીઓમા માસલ દ્રુષ્ટ ગ્રંથી અને વડ તેમજ અસ્થિમય ગ્રંથી મુખ્ય છે

માસલ ગ્રંથી અને વડ એ બે દ્રુષ્ટ ગ્રંથી છે. દ્રુષ્ટ ગ્રંથીના મુખ્ય લક્ષણ એ છે કે તેને કાપી નાખવા છતાં તે વધે છે, અને શરીરના બીજા ભાગોમા ઉત્પન્ન થાય છે અને એમજ છોડી દેવાથી છેવટે દરદીનું મૃત્યુ આણે છે.

આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે આ ગ્રંથીઓ નેત્રગૃહના અંદરના ભાગમા હાડકામાથી, સ્નાયુમાથી અથવા રક્તશિરાઓમાથી ઉત્પન્ન થાય છે અને આસ્તે આસ્તે હાડકાનો તેમજ ડાળાનો નાશ કરે છે. છેવટે ફેફસાં કે ચક્રતમા દાખલ થઈ દરદીનું મૃત્યુ આણે છે.

વડ ઘણે ભાગે અશ્રુજન્ય પિંડમા પેદા થાય છે અને પછી બીજા ભાગોમા વધે છે.

ઉપચાર—આ ગ્રંથીઓને જેમ બને તેમ તરત જડમૂળથી કાઢી નાખવા. એમ કરતાં આખનો ડાળો કાઢી નાખવો પડતો હોય તો તેની પણ દરકાર કરવી નહિ. કારણ કે જો આ ગ્રંથીને નિર્મૂળ ન કસવામા આવે તો આગળ જતા ડાળાનો નાશ કરે છે એટલુજ નહિ પણ દરદીની જીવંતી પણ જોખમમા રહે છે જો દરદ બહુજ વધેલુ હોય તો રેડીયમ અથવા X કિરણોનો ઉપયોગ કરવો.

અસ્થિમય ગ્રંથી ઘણે ભાગે પચીસ ત્રીસ વર્ષની વયે શરૂ થાય છે. ઘણે ભાગે નેત્રગૃહના અંદરના અને ઉપરના ભાગમાથી શરૂ થાય છે આ ગ્રંથીઓ વધવામા એટલા આસ્તે આસ્તે વધે છે કે ઘણી વખત નાની અવસ્થામા શરૂ થયેલું ગ્રંથી વૃદ્ધાવસ્થા સુધી બહુ હરકત કર્યા વગર વધ્યું જાય છે. દ્રુષ્ટિને પણ ઘણે ભાગે બહુ નુકશાન કરતુ નથી જો માત્ર દર્શનતત્ત્વને દબાણ થાય તોજ દ્રુષ્ટિને નુકશાન કરે છે. X કિરણોથી તેમનું નિહાન જલદી અને સહેલાઈથી થઈ શકે છે

ઉપચાર—જો આ જાતના ગ્રંથી નેત્રગૃહની ઉપરની દિવાલ સાથે સંબંધ ધરાવતા હોય તો દરેક સંભવ છે કે તેમનો સંબંધ મગજ સાથે પણ હશે.

એટલે તેમને કાઢી નાખવા એ સલાહ ભર્યું નથી. બીજી કોઈ જગાએ હોય તો શસ્ત્રોપચારથી કાઢી નાખવા એજ ઉત્તમ ઉપાય છે. શસ્ત્રોપચાર કરતી વખતે નેત્રગૃહની બહારની દિવાલ ખોલવી પડે તો તેમ કરતા સકોચાવુ નહિ.

આગળ આવેલા ડોળામાં ધબકારો (Pulsatiny exophthalmos)

કેટલાક દરદીઓ એવા જોવામા આવે છે કે આખનો ડોળો આગળ આવે છે એટલુજ નહિં પણ તેમા ધબકારો જોવામા આવે છે. આ સ્થીતિ ઘણે લાગે એક આખમા હોય છે પણ કેટલીક વખત બન્ને આખમા હોય છે.

ચિન્હ—(૧) આખનો ડોળો આગળ ધસી આવેલો દેખાય છે. (૨) નેત્રગૃહ ઉપર નળી મુકવાથી અંદર એક ખાસ અવાજ સભળાય છે. આ અવાજ એક વાબારામાથી પવન જોસલેર વાય તેને લગતો હોય છે. આ અવાજ હૃદયના ધબકારાના પહેલા ભાગને અનુસરે છે નેત્રગૃહ ઉપરાત આ-ભુખાભુના ખોપરીના ભાગ ઉપર નળી મુકવાથી પણ આ અવાજ સભળાય છે. (૩) ડોળામા ધબકારો કે ક પ જોવામા આવે છે અને આ ક પ પણ હૃદયના સકોચને અનુસરે છે. આ ક પ ડોળા ઉપર આગળી મુકવાથી આગ-ળીને લાગે છે (૪) ખોપચાની કસો ભરાયલી જોવામા આવે છે (૫) ગળા-મા રહેલી ધોરી નસને ઢખાવીએ તો ક પ બધ થઈ જાય છે (૬) કેટલીક વખત આખના એક અથવા વધારે સ્નાયુઓ રહી જાય છે. (૭) નેત્રદર્શક ચત્રવડે તપાસતા નેત્રદર્પણમા રહેલી કસો લોહીથી ભરાયેલી જોવામા આવશે, અને કવચિત દર્શનતતુનો છેડો પણ સૂએલો જણાશે. ઉપર કહેલા બધા ચિન્હો એકજ દરદીમા જણાય એવુ નથી. કેટલાક દરદીઓમા કોઈ ચિન્હ નથી પણ જણાતા.

કારણ—આ સ્થીતિ થવાનુ મુખ્ય કારણ ખોપરીના નીચેના ભાગમા રહેલી ધોરી નસ અને કસનુ એક બીજા સાથે મળી જવુ અને ફૂલી પડવુ છે. તે ઉપરાત ધોરી નસ ફૂલેલી હોય અથવા આખની રક્તશિરા ફૂલેલી હોય અથવા નેત્રગૃહમા દ્વિષ્ટ ગ્રંથી હોય અને તે અતિ લોહીયાળ હોય તો પણ આ ચિન્હો જોવામા આવે છે

પરિણામ—જો દર્શનતતુમા સોજો થાય અથવા તેના ઉપર ઢખાણ થાય તોજ દષ્ટિને હરકત આવે છે નહિ તો વર્ષો સુધી આ સ્થીતિ એમજ ચાલ્યા કરે છે. કેટલીક વખત અદરની ફૂલેલી કોથળી ત્રુટવાથી રક્તશ્રાવ થાય છે અને તેને લીધે દરદીનુ અચિત્યુ મૃત્યુ થાય છે.

ઉપચાર—ગળાની ધોરી નસને બાધવાથી કાચઢો થાય છે. કેટલીક વખત કંઈ પણ ઉપાય ન કરવા છતા કુદરતી આ દરદ મટી જાય છે.

મધ્ય કંઠસ્થ ગ્રંથી (Exophthalmic Goitic Granular
Disease Based on mild diseases.

આ દરદ પુરૂષો કરતા સ્ત્રીઓને વિશેષ થાય છે યુવાવસ્થામાં થવાનો સભવ વધારે રહે છે

ચિન્હ—(૧) આખનો ડાળો વધી આવે છે અને તે બે આખોમાં જોવામાં આવે છે, (૨) ગળાની વચ્ચેના જે હાડકા છે તેની નીચે થાયરોઈડ નામનું પિંડ છે તે વધી આવી એક અથવા તરીકે દેખાય છે (૩) હૃદયનો ધબકારો-હૃદયની ગતિ બહુ ઉતાવળી થાય છે. કેટલાક દરદીઓમાં એક મિનિટના લગભગ ૨૦૦ ધબકારા સુધી થઈ જાય છે.

ઉપર કહેલા ત્રણ ચિન્હો મુખ્ય છે-તે ઉપરાંત શરીરનું શરીર ક્ષીણ થઈ જાય છે ગરમીનો બહુ વળે છે અને કેટલીક વખત ઝાડો થઈ આવે છે ગળામાં થયેલા અથવા ધબકારો અને કષ્ણ જણાય છે. સ્ત્રીઓમાં રૂતુને લગતી અનિયમિતતા જોવામાં આવે છે.

આખને લગતા કેટલાક ખાસ ચિન્હો જોવામાં આવે છે તેમાં નીચે લખ્યા મુખ્ય છે.

(૧) વાંન ગ્રાફેએ શોધી કહાડેલું ચિન્હ—જ્યારે દરદી નીચે જુએ છે ત્યારે આખનો ડાળો નીચે આવે છે અને સાથે ઉપરનું પોપચું પણ નીચું નમે છે-એટલે તદુરસ્ત માણસમાં શુકલમંડળની ઉપરની કિનારી લગભગ સ્પષ્ટ દેખાય છે તે સિવાયનો આખનો ભાગ દેખાતો નથી. આ દરદમાં દરદી જ્યારે નીચું જુએ ત્યારે ઉપરનું પોપચું તેના પ્રમાણમાં નીચું નમતું નથી એટલે આખના ડાળાનો ઉપરના ભાગનો ઘોળો ભાગ દેખાઈ આવે છે આ ચિન્હ ખીજા ચિન્હો કરતા પહેલું દેખાય છે અને જો જોવામાં આવે તો નિદાનમાં સંદેહ રહેતો નથી.

સ્ટેલવેગનું ચિન્હ—તદુરસ્ત સ્થિતિમાં જેટલા આખના પલકારા થાય છે તેના કરતા આ ચિન્હમાં ઘણાજ ઓછા અને અપૂર્ણ થાય છે કેટલીક વખત પલકારા બરોબર ન થવાથી શુકલમંડળનો નીચેનો ભાગ અપારદર્શક બની જાય છે અને અપારદર્શક ભાગ ઉપર છારી આવી જાય છે

ડા લરીમ્પલનું ચિન્હ—નેત્રદ્વાર મોટું થઈ જાય છે.

મી. બસનું ચિન્હ—ડાળાના અદર વળવામાં ન્યુનતા. દૃષ્ટિમાં બહુ અડ-અણ આવતી નથી જો ડાળો બહુ આગળ વધી આવે તો શુકલમંડળ સૂકાઈ જાય છે અને તેમાં ચાદા પડી આવે છે અને તેથી દૃષ્ટિને સારી રીતે નુકસાન પહોંચે છે.

દરદ બહુ લાંબો સમય ચાલે એવું છે. મહિના કે વર્ષો પૂર્વે દરદીની જોઈ સ્થિતિ ચાલે છે અથવા બહુજ ધીમે ધીમે વધતું આવે છે. વચ્ચેમાં

ચિન્હો ઓછા પણ થઈ જાય છે ઘણે ભાગે કેટલાક વર્ષો ચાલી પછી આસ્તે આસ્તે બધા ચિન્હો કમી થવા માટે છે અને ગળાના મધ્ય ભાગમા સહજ ભરાવા સિવાય બધા ચિન્હો અદૃશ્ય થાય છે. કેટલાક દરદીઓ (લગભગ ૧૨ ટકા) આસ્તે આસ્તે ઘસાઈ અથવા હૃદયના વ્યાધિને લીધે મૃત્યુ શરણુ થાય છે.

કારણ—આ દરદનું ચોક્કસ કારણ બાણુવામા આંબુ નથી એટલું બાણુવામા આંબુ છે કે થાયરોઇડ પિંડમા વિશેષ રસ ઉત્પન્ન થવાથી અને તે રસ લોહીમા દાખલ થવાથી આ ચિન્હો થાય છે પણ થાયરોઇડ પિંડનું કારખાનુ એકદમ શા માટે કામ કરે છે અને પોતે બનાવેલો માલ શરીરને નુકસાન કરવા માટે શા માટે ઉડાઉપણે શરીરને આપી દે છે તે સમજવામા આંબુ નથી.

ઉપચાર—દરદીને ચિતા કે ઉપાધિથી મુક્ત રાખવો, હવા બદલાવવી. દરદીની દિનચર્યા અને રાત્રિચર્યા નિયમિત કરવી. ઓષધોમા લોહ, કવીનાઈન, ડીજીટેલીસ, આયોઇડ ઓફ પોટાસ, એકોનાઈટ, બેલોડેના, અરગોટીન, અપ્રીણ અથવા માર્ફીયા, એટ્રીથાયરોઇડીન, થાયરોઇડ કહાડી નાખેલી બકરીનું દૂધ, એટીપાઈરીન, વિગેરે સખ્યાબધ ઓષધો સુચવવાના આવ્યા છે, પણ વૈધકનો નિયમ છે કે જે દરદનો એક ચેકસ ઉપાય નહિ તેના અસખ્ય ઉપાય અને તે બધા નકામા-તે પ્રમાણે આ દરદમા પણ કોઈ ચોક્કસ ઉપાય રાખખાણુ નીવડયો નથી. ગળાના ગ્રંથી ઉપર X કિરણ લગાડવાથી ધણુ દરદીઓને ફાયદો થયેલો જણાયો છે.

શુકલમડળ સૂકાય કે ચાદા પડે તો પોપચાના બહારના છેડા મીવી લઈ નેત્રદ્વારને સાકડું કરવાથી શુકલમડળના ચાદા થતા અટકાવી શકાય છે.

પ્રકરણ ૧૭ મું.

અશ્રુજનક (પિંડ અને અશ્રુવાહક અવયવોના રોગો.

Disease of the lachrymal gland and lachrymal apparatus.

અશ્રુજનક પિંડનો વરમ—(Dacryo adenitis) તીક્ષ્ણ વરમ અને દીર્ઘ વરમ રૂપે થાય છે.

તીક્ષ્ણ વરમ—Acute Dacryo adenitis ઘણે ભાગે બેઉ બાણુ થાય છે. ક્વચિત એકજ બાણુ થાય છે.

ચિન્હ ઉપરના પોપચાની બહારની તરફનો ભાગ સૂજી આવે છે અને લાલ થઈ આવે છે. દરદીને વેદના થયા કરે છે તાવ ઈત્યાદિ વરમના ચિન્હો જોવામા આવે છે. આખના ડોળાનો ઉપરના અને બહારના ખુણા તરફ આવેલો.

ભાગ લાલ થઈ જઈ સજી આવે છે ડાળાની ગતિ પણ એ તરફના ખુણામાં ઓછી થઈ જાય છે અને ડાળો અદરના અને નીચેના ખુણા તરફ ખસી જાય છે. વેદના ભમરના બહારના ભાગમાં વિશેષ હોય છે અને ઉપરના પોપચાના બહારના ભાગ તરફ દાખતા દરદીને દુખાવો થાય છે. ઉપરના પોપચાને ઉંચું કરી જોતા સૂજેલો પિંડ દેખાઈ આવશે.

પરિણામ—ઘણે ભાગે એકથી બે અઠવાડીયા ચાલી વરમ બેસી જાય છે. માત્ર કવચિતજ ગુમડું થઈ ફેટે છે અથવા ફેડવું પડે છે

કારણ—પ્રમેહ, ગાલપચુરીયા, ઇન્ફલ્યુન્ઝા, થુલીયુ, ઓરી, રગીલું ઇત્યાદિ દરદોને પરિણામે થતા રક્તવિકારથી આ દરદ થતું જોવામાં આવ્યું છે વ્યથાથી પણ આ દરદ થઈ શકે છે. આખના વરમને પરિણામે પણ આ દરદ થાય છે પણ તેવું જવલેજ બને છે ક્ષયને અગે પણ આ દરદ થતું જોવામાં આવે છે પણ તે જાત ઘણે ભાગે દીર્ઘ હોય છે

ઉપચાર—શરૂઆતમાં યોગ્ય જાતનો શેક કરવો. આખના વખતમાં પોપચાની બહાર જોડા લગાડતા, પણ આખના જમાનામાં આ ઉપચાર ઉપયોગમાં લેવામાં આવતો નથી. જો ગુમડું થઈ પાકે તો નસ્તરથી ષરૂને માર્ગ આપવો.

દીર્ઘ વિરામ—(Chronic Dacryo Ademtis)માં વેદના, રતાસ, કે સોજો બહુ થોડા પ્રમાણમાં હોય છે અથવા હોતોજ નથી. કારણ ઉપર કહેલા તેજ છે. કેટલીક વખત દીર્ઘ વરમને પરિણામે પિંડ વધે છે. જો બહુ હરકત કરે તો શસ્ત્રોપચારથી કાઢી નાખવો પડે છે.

અશ્રુજનક પિંડના ગ્રંથી—Tumours of the lachrymal Gland આ ગ્રંથીઓમાં રસમય ગ્રંથી, માસલ દ્રુષ્ટગ્રંથી, અને પિંડમય ગ્રંથી મુખ્ય છે. એટલું જાણવું જરૂરનું છે કે અશ્રુજનક પિંડના ગ્રંથી બહુજ જવલેજ જોવામાં આવે છે.

રસમય ગ્રંથી ઘણી વખત નાના બાળકોમાં જોવામાં આવે છે. સહજ આખ આવી હોય અને તે વરમને લીધે પુરતી રીતે વિકાસ ન પામેલી અશ્રુજનક પિંડની નળીઓનો અવરોધ થાય છે અને અશ્રુનું પ્રવાહી પિંડમાં ભરાઈ રહી ગ્રંથી અથવા અશ્રુઓથી ભરેલી કોથળીરૂપે પ્રગટ થાય છે બાળક રડયા કરે છે. આખ ઉઘાડી શકતું નથી ઉપરનું પોપચું સૂજેલું જણાય છે. ઘણે ભાગે આ દરદનું નિદાન થઈ શકતું નથી કારણ કે પોપચાનો સોજો વિગેરે ચિન્હો આખ આવવાને લીધે છે એમ સમજી લેવામાં આવે છે. જો પોપચાને ઉથલાવી તપાસ કરવામાં આવે તો આખના ઉપર અને બહારના ખુણામાં એક સહજ આસમાની ફંગનું પ્રવાહીથી ભરેલું ગ્રંથી જોવામાં આવશે અને દરદનું ખરૂં સ્વરૂપ સમજાઈ જશે આવો એક બાળક અમારી પાસે એકાદ વર્ષ પહેલાં લાવવામાં આવેલો પહેલાં સહજ આખ ઉઠી તે મટી ગઈ.

ફરી ઉઠી એટલે એક સાસ નેત્રવૈદ્ય પાસે લઈ ગયા આખ ઉઠવાના ઉપાયો કયાં પણ સોજો વધતો ગયો—પછી અમારી પાસે લાવ્યા—પુરતી તપાસ કરતાં તેજ વખતે જણાયું કે આ તો અશ્રુજનક પિડનું રસથય ત્રીજી છે નસ્તર મારી પ્રવાહીને બહાર કઢાડી નાખતાજ તેજ વખતે ગાઠો બેસી ગયો અને બાળકની આખ બરોબર થઈ ગઈ.

ઉપચાર—નસ્તર મારી પ્રવાહીને માર્ગ આપવો ફરી ભરાય તો ફરી નસ્તર મારવો. ઘણે ભાગે આ પ્રમાણે બેથી ત્રણ વખત નસ્તર મારવાથી પાણી ફરી ભરાતું નથી, પણ જો ભરાયાજ કરે તો આસમાની રગતું ઝીણું પડ કાઢી નાખવાથી ફરી ભરાશે નહિ.

માસલ દ્રૂષ ત્રીજી અને પિડમય ત્રીજીઓ પણ એજ ચિન્હ ઉત્પન્ન કરે છે. આખના ઉપરના અને બહારના ખુણામા ગાઠો જણાય છે તપાસ કરતા આ ગાઠો કઠણ અને લાલ જોવામા આવે છે માસલ દ્રૂષ ત્રીજીમા લોહીની નસો ઉપર તરી આવેલી જોવામા આવે છે અને ગાઠોને હલાવતા નીચેના ભાગો સાથે ચોટેલો જણાશે. શરૂઆતમા બહુ વેદના હોતી નથી પણ પછી વેદના થવા માટે છે અને દ્રૂષ ત્રીજીમાથી રક્તશ્રાવ પણ થાય છે. જો એમજ છોડી દેવામા આવે તો આસ્તે આસ્તે નેત્રગૃહના હાડકા અને આખના ડોળામાં ત્રીજી પ્રસરવા માટે છે અને છેવટે આ ભાગોનો નાશ કરે છે.

ઉપચાર—દ્રૂષ ત્રીજીઓ જેમ અને તેમ તરત નસ્તરવડે કાઢી નાંખવા. તેમનું મૂળ નીકળી જાય તેની ખાસ સલાહ રાખવી. મૂળ નીકળી ગયા પછી રેડીયમ કે X કિરણ થોડો વખત સુધી લગાડવા

કવચિત ક્ષય રોગજન્ય ત્રીજી ઉત્પન્ન થાય છે જો દરદ શરીરના બીજા કોઈ ભાગમા હોય અને ત્યાર પછી અશ્રુજનક પિડનું ત્રીજી જોવામા આવે તો કુદરતી રીતે શક જાય છે. નિશ્ચિત નિદાન તો ત્રીજીનો કટકો કાઢી સુદ્ધ-દર્શક યત્ર નીચે તપાસવાથી થઈ શકે છે

ઉપચાર—જેમ અને તેમ તરત શસ્ત્રોપચારથી નિર્મૂળ કરી નાખવું એજ ઉત્તમ ઉપાય છે.

અશ્રુજનક પિડને કાઢવા માટે જે શસ્ત્રક્રિયા કરવી પડે છે તેનું વર્ણન પ્રકરણ ૨૨ મા આપ્યું છે.

આંખમાંથી પાણીનું ઝરવું (Watering of the eyes.)

નેત્રવૈદ્ય પાસે એવા ઘણા દરદીઓ આવશે જેની દરિયાદ માત્ર એટલીજ હશે કે “ આખમાંથી પાણી ઝર્પા કરે છે ” અથવા “ આખો પાણી કરે છે ”

નેત્રવૈદ્યે આવે વખતે કાળજી, ખત અને ધીરજથી કામ લેવાતું છે પહેલા તો તેણે દરદીના પોપચા બરોબર તપાસવા અને જોવું કે પરવાળા

કે પાપણીની ધાર પાકેલા જણાય છે કે નહિ. એ જોયા પછી પોપચાને ઉથલાવી જોવાં. ખીલ, નેત્ર સ્લેષ્માવરણનો દીર્ઘવરમ, વસતરતુમા થતો નેત્ર સ્લેષ્માવરમ ઈત્યાદિ કારણો જોવામા આવે છે કે નહિ તે જોવું. ત્યાર પછી આખમા કોઈ બાહ્યપદાર્થ છે કે નહિ તે તપાસવું. નેત્ર સ્લેષ્માવરણનો વરમ, વેદ, વાફૂલા વિગેરે જોવામા આવે તો તેની નોંધ લેવી પછી શુકલ-મડળને બરોબર તપાસતા ઝીણા બડા ચાદા વિગેરે કંઈ જોવામા આવે તો તે ધ્યાનમા રાખવા કનિનીકાનો વરમ જોવામા આવે તો તેને લીધે પણ પાણી ઝરે છે તીક્ષ્ણ ઝામરમા તેમજ માથાના જ્ઞાનતતુમા આ દરદ હોવાને લીધે માથાનો દુખાવો થાય ત્યારે પણ પાણી ઝરે છે બધી બાબતોમાની કોઈ પણ જોવામા ન આવે અને છતાં પાણી ઝરતું હોય તો અશ્રુવાહક છિદ્ર તરફ તપાસ કરવી અને તેમા પણ ખાસ કરી નીચેના છિદ્ર તરફ વિશેષ લક્ષ આપવું, કારણ કે ઉપરનું છિદ્ર બહાર મળેલું હોય અને નીચેનું બરોબર હોય તો આખમાથી પાણી પડતું નથી પણ જો ઉપરનું છિદ્ર બરોબર હોય અને નીચેના છિદ્રનો સંકોચ હોય અથવા બહાર વળેલું હોય તો પાણી પડે છે.

અશ્રુવાહક છિદ્રનું બહાર વળવું.

ચિન્હ—આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે એજ મુખ્ય ચિન્હ છે.

કારણ—આ રથીતિનું મુખ્ય કારણ પોપચા (નીચેના)નું બહાર વળવું છે પછી તે ખીલથી પોપચા બહાર થઈને થયું હોય કે પોપચાની આમડીનો સંકોચ થઈ તેને લીધે થયું હોય.

ઉપચાર—જે કારણ હોય તે દૂર કરવું-જો પોપચા બહાર થયું હોય તો શસ્ત્રક્રિયાથી સરખું કરવું જો આમડીનો સંકોચ હોય તો પ્રકરણ ૨૨ મામા વર્ણવેલા રીતોપચાર કરવા.

અશ્રુવાહક છિદ્રનો સંકોચ અને અવરોધ. (Stenosis and complete occlusion of the Punctum Lachrymale.)

આ દરદમા અશ્રુવાહક છિદ્ર (ખાસ કરીને નીચેનું) સાકડું થઈ જાય છે અથવા બંધ થઈ જાય છે.

ચિન્હ—આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે.

કારણ—નેત્ર સ્લેષ્માવરણનો વરમ, પાપણીની ધારતું પાકવું, અને આખમાં દબક પદાર્થો જવા. કેટલીક વખત કારણભૂત દરદો મટી ગયા પછી એટલે લાંબે વખતે સંકોચ કે અવરોધ જોવામા આવે છે કે કારણ-ભૂત દરદ લગભગ ભૂલાઈ જાય હોય છે.

ઉપચાર—જો છિદ્રનો સંકોચ જ હોય તો કદાચ આણીવાળી ઉદરપુછી

સળી દાખલ કરવાથી અને એ પ્રમાણે થોડા દિવસ ચાલુ રાખવાથી સ્થીતિમાં સુધારો થાય છે. પણ ઘણાખરા નેત્રવેદો છિદ્રને કાપી અદર ફાટ પાડે છે

આ શસ્ત્રક્રિયાને માટે ખાસ શસ્ત્ર આવે છે. જુઓ ચિત્ર ૧૫ મુ આ શસ્ત્રને એક છેડે ઝીણી સળી જેવું હોય છે તે સંભાળપૂર્વક છિદ્રમાં દાખલ કરવામાં આવે છે. જો છિદ્ર તદ્દન બંધ થઈ ગયું હોય તો છિદ્રની ઉપર જો ઝીણી ત્વચા ઉગેલી હોય તેમાં સળીવાળો ભાગ દાખલ કરવામાં આવે છે. સળીવાળા ભાગ પછી તરતજ કાપનારો ભાગ હોય છે. સળીવાળો ભાગ અદર દાખલ થાય એટલે છિદ્રના મુખ પાસે કાપનારો ભાગ આવી જાય છે હવે નસ્તરને જરા નાક તરફ હલાવશું એટલે બેઈતો ચીરો પડી જશે. ચીરો અદર અને ઉપરના ભાગ તરફ એટલે નાક અને ડોળા તરફ પાડવો. જો તેમ ન કરવામાં આવે તો શસ્ત્રક્રિયા નિષ્ફળ જશે અને પાણીનું ઝરવું મટવાને બદલે વધશે,

શસ્ત્રક્રિયાને બીજે દીવસે શસ્ત્ર વતે કરેલો ચીરો બંધ ન થઈ જાય તેને માટે તેમાં એક સળી દાખલ કરવી એ પ્રમાણે થોડા દિવસ સુધી ઢર-રોજ સળી પસાર કરવી.

અશ્રુવાહક નળી અવરોધ (Obstruction of the canaliculus.)

પ્રકરણ ૧ લાંબા કહેવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે અશ્રુવાહક છિદ્રથી તે અશ્રુવાશય સૂધી જે બે નળીઓ જાય છે તેને અશ્રુવાહક નળીઓ કહે છે. હરેક આખમાં બે છે આ નળીઓનો અવરોધ થઈ જાય છે ત્યારે અશ્રુ નાકમાં ઉતરી શકતા નથી અને તેને લીધે આખમાંથી હમેશા પાણી ઝર્યા કરે છે. આ સ્થીતિનું આ એકલુજ ચિન્હ છે.

કારણ—(૧) નેત્ર સ્લેપ્માવરણનો વરમ—અશ્રુવાહક નળીઓનું અદરનું પડ છે તે નેત્રસ્લેપ્માવરણનું અનુસંધાનજ છે એટલે નેત્ર સ્લેપ્માવરણમાં કોઈ પણ જાતનો સોજો લાખો વખત ચાલે તો તે અશ્રુવાહક નળીમાં ઉતરવાનો સભવ રહે છે આવી રીતે ઉતરેલો સોજો નળીનો સંકોચ પેદા કરે છે. (૨) પાપણનો વાળ, ક્ષાર પદાર્થ કે રટેપ્ટોથ્રીક્સ નામના વનસ્પતિ જેવા જીવુઓ નળીમાં જવાથી અથવા પેદા થવાથી અવરોધ કરે છે રટેપ્ટોથ્રીક્સ છે કે નહિ તેનું નિદાન કરવા માટે તેના ચિન્હ ધ્યાનમાં રાખવા જરૂર છે આ ચિન્હ નીચે મુજબ છે આખમાંથી પાણી ઝર્યા કરે છે, આખના અદરના ખુણામાંથી પીળા રંગનો ચીકણો ઘટ્ટ પ્રવાહી નીકળ્યા કરે છે, નીચેના અશ્રુવાહક છિદ્રની આસપાસનો ભાગ સૂજેલો જણાય છે, નીચેનું પોપચું ખેચતા નળીને ઠેકાણે નેત્રસ્લેપ્માવરણ તરફ એક લાલું, કઠણ નળી જેવું જણાય છે, છિદ્ર ઉપર ઉપસી આવે છે, અને તેમાંની પીળા રંગનો ઘટ્ટ

પ્રવાહી નીકળતો જોવામા આવે છે. આગળ જતા નળીમા ગુમડું થાય છે અને ગુમડાના બધા ચિન્હો જોવામા આવે છે.

ઉપચાર—શરૂઆતમા અશ્રુવાહક છિદ્રને માર્ગે નળીમા ચડ ઉતર કદની સળીઓ દાખલ કરવાથી અને આ ઉપચાર પુરતા વખત સુધી ચાલુ રાખવાથી નળી પહોળી થઇ આવે છે અને દરદીને આરામ થાય છે જો માર્ગને તદ્દન અવરોધજ જોવામા આવે તો નળીને ઠેકાણે ઝીણા નસ્તરથી એક નવો માર્ગ અશ્રુવાશય સુધી બનાવવામા આવે છે અને આ માર્ગને દરરોજ સળી નાખી ખુલ્લો રાખવામા આવે છે. જો પુરતા વખત સુધી આ ઉપચાર ખતથી કરવામા આવે તો ઘણા દરદીઓને જોઇતો સુધારો થઇ જાય છે.

જો નળીની અદર સ્ટ્રેપ્ટોશ્રીસનો જમાવ થયેલો જોવામા આવે તો છિદ્રને ચીરી ઝીણી ચમચી વતી અદરનો લાગ ખોતરી કાઢી નાખવામા આવે છે.

અશ્રુવાહક નળનો સંકોચ—Stricture of the nasal duct.

અશ્રુવાશયના નીચેના છેડાથી તે નાકની અદરના લાગમાં તેના આવેલા મુખ સુધીનો નળ જેવો લા , તેને અશ્રુવાહક નળ કહે છે, એમ પ્રકરણ ૧ લામા સમજાવવામા આવ્યું છે. આ નળના અદરના પડનું અનુસંધાન એક બાબુ નાકના પડ સાથે છે અને બીજી બાબુ અશ્રુવાશયના પડ સાથે છે, એટલે નાકના વરમમાં આ નળના પડનો વરમ ઘણી વખત થાય છે. આ વરમને પરિણામે અદરનું સ્લેખાવરણ બહુ થઈ સંકોચ પેદા કરે છે, અથવા હીધ વરમને પરિણામે સંકોચ થાય છે એજ પ્રમાણે નાકના નાના હાડકાઓમા વરમ કે સળો થવાથી હાડકું બહુ થઈ સંકોચ ઉત્પન્ન કરે છે. આવી જાતનો હાડકાનો વરમ અને સળો ઉપદ્રવ અને વ્યથાને પરિણામે થાય છે.

ઉપચાર—શરૂઆતમા અશ્રુવાહક છિદ્રને માર્ગે ખાસ પીચકારીથી એસીડ-બોરીક, રસકપુરતું પ્રવાહી ૧-૧૦૦૦૦ અથવા નિમકનું પ્રવાહી (ઉકાળેલું) દાખલ કરવું પીચકારીની સાથે જો દાખલ ન થતી હોય તો છિદ્રને પહોળું કરવું પડે છે અથવા ચીરવું પડે છે. જો સંકોચ માત્ર સ્લેખાવરણના વરમને લીધે હોય અથવા સ્લેખમનો કટકો અટક્યો હોય તો આ પ્રમાણે પીચકારીથી ધોવાથી માર્ગ ખુલ્લો થઇ જાય છે.

જો સંકોચ હીધવરમને પરિણામે થયેલા બધનને લીધે હોય તો ચડઉતર કદની સળીઓ દાખલ કરવાથી સંકોચ મટી જઇ માર્ગ પહોળો થાય છે આ ક્રિયા કરવા માટે દરદીની આખમા કોકેનનું પ્રવાહી નાખવું અને તે એવી રીતે કે તેનો કેટલોક ભાગ નાકમા ઉતરે, અથવા પીચકારીથી કોકેનનું પ્રવાહી પીચકારીથી અશ્રુવાશયમા દાખલ કરવું. કોકેન સાથે એડરીનેલીન હોય તો વિશેષ ફાયદો કરે છે. સળી ઉપર તેલ કે વેસેલીન લગાડી પહોળા કરેલા

છિદ્રવાટે સળીને દાખલ કરવી. સળીને આસ્તે આસ્તે જવા દેવી. જોર ખિલકુલ કરવું નહિ. જો સકોચ વધારે જણાય તો જોર ન કરતા ખીજે દિવસે ફરી સળી નાખી જોવી અને ઘણેભાગે જે ભાગમા પહેલે દિવસે અટકી હોય તે ભાગમાથી ખીજે દિવસે સહેલાઈથી પસાર થાય છે. સળી ઘણી જાતની બનાવવામા આવે છે પણ તેમા સર વિલીયમ બ્રોમેન અને વેબરની બનાવેલી સુખ્ય છે. વેબરની સળીઓ નીચે ઝીણી અને ઉપર બહુ જાડી હોય છે. એટલે ઉપરના ભાગમાની પસાર થવી મુશ્કેલ પડે છે. વળી અહીં એટલું યાદ રાખવાનું છે કે નળનો ઉપરનો ભાગ બહુ સાકડો હોય છે એટલે નીચેના ભાગમા પસાર થતા સળી સાકળા ભાગને ઇજા કરે છે અને દરેક વખતે ઇજા થવાથી આ ભાગમા વળી એક ખીજે સકોચ પેદા થાય છે. એક વખત માર્ગ ખુલ્લો થયો તો તેને ખુલ્લો રાખવા માટે સીસાની સળી નળીમા રાખી મુકવામા આવે છે. જેવી રીતે વીધાયલા કાન બંધ ન થાય પણ મોટા ઘરેણા ઘાલવા માટે બનાવેલા વીધને પહોળો કરવા માટે સીસાની સળીઓ પહેરવામા આવે છે તેજ રીતે આ સળીઓ પણ માર્ગને પહોળો રાખે છે. સીસાની માફક રૂપાની સળીઓ પણ વાપરી શકાય છે. કેટલીક વખત વીજળીક સોયથી સકોચને સારો ફાયદો થાય છે.

આ ઉપરાંત નાકમા જે દરદ કારણભૂત હોય તેના ચોખ્ખ ઉપચાર કરવા એ બહુ જરૂરનું છે. માટે તેમ કરવા ચૂકવું નહિ.

અશ્રવાશયનો વરમ. (Blennorrhoea of the Lachrymal sac or chronic Dacryo Cystites)

આ દરદમા આખના અદરના ખુણા અને નાક વચ્ચે આવેલા અશ્રવાશયમા પડે અથવા તેને લગતું સ્લેષ્મ મિશ્રિત પ્રવાહી ભરાઈ રહે છે અને આ ભાગ ઉપર દબાણ કરતા નીચેના અશ્રુવાહક છિદ્રમાથી બહાર નીકળે છે.

ચિન્હ—આખમાથી પાણી ઝર્યા કરે છે તે સિવાય આખના અંદરના ખુણામાથી ચીકણું પ્રવાહી અવારનવાર આવ્યા કરે છે અને દરદીને દરેક વખતે લૂછી નાખવું પડે છે. નાકના ઉપરના ભાગમા અને આખના અંદરના ખુણામા એક નરમ ગાઠો જોવામા આવે છે અને આ ગાઠા ઉપર દબાણ કરવાથી આખના અંદરના ખુણામાથી ત્રણ ચાર ટીપા પડે જેવું પ્રવાહી નીકળી આવે છે અમુક દરદીને આ દરદ છે કે નહિ તેનું નિદાન કરવા માટે આ એક ઉત્તમ રસ્તો છે કોઈક વખત પ્રવાહી ઉપર ન આવતા નીચે નાકમા જાય છે અને આલાક દરદી તેજ વખતે તે જાણી જાય છે આ પ્રવાહી આખમા સતત જવાથી નેત્ર સ્લેષ્માવસ્થાનો દીર્ઘ વરમ પેદા થાય છે અને તે બધા સુખી આ સ્થિતિ મટે નહિ ત્યાં સુધી કોઈ પણ ઉપાયથી મટતો નથી. આ ઉપચારથી

એક બાબત નેત્રવેદે લક્ષમા રાખવાની છે કે જ્યારે કોઈ પણ દરદી એક આખના નેત્ર સ્લેષમાવરણના દીર્ઘવરમથી કેટલાક વખતથી ખીડાય છે. એવી ફરીયાદ કરતો આવે તો આખના અદરના ખુણામા દખાવવાનું ચુકવું નહિ, નહિ તો દરદનું ખરૂં કારણ અધારામા રહેશે અને બીજા અનેક ઉપાયો કરવા છતાં દરદ મટશે નહિ આ ઉપરાંત આખમા ચાહુ પડે પડ્યું રહેવાથી પાપ-ણની ધાર પાકી આવે છે.

કારણ—ઘણે ભાગે તો આ દરદનું મુખ્ય કારણ અશ્રવાહુક નળનો સંકોચ કે અવરોધ હોય છે અશ્રવાશયનો નીચેનો માર્ગ બંધ થવાથી આખમા પેદા થતું સ્લેષ્મ, અશ્રુઓ તેમજ અશ્રવાશયના સ્લેષ્માવરણમાથી પેદા થતું સ્લેષ્મ કોથળીની અંદર ભરાઈ રહે છે. આ ભરાયલા પ્રવાહીમા આખના ડોળા ઉપર થી ન્યુમોકોકસ નામના ઝેરી જતુઓ ફાખલ થાય છે અને તેને લીધે અદરના સ્લેષ્માવરણનો વરમ પેદા થાય છે. ન્યુમોકોકસ નામના જતુઓ આખમા અવારનવાર પડ્યા રહે છે પણ જ્યાં સુધી આખને કંઈ ઈજા ન થઈ હોય અથવા જખમ ન થયું હોય ત્યાં સુધી કંઈ પણ નુકશાન કરી શકતા નથી જો સંકોચ ન હોય તો કેટલીક વખત નાકમા પીનસ જેવા રોગ હોય છે અને તેનો ચેપ અશ્રવાશયને પહોંચે છે તેથી પણ વરમ પેદા થાય છે વળી કેટલાક દરદીઓમા આખનો વરમ નીચે ઉતરે છે. કવચિત ક્ષયજન્ય જતુઓ પણ આ સ્થિતિ ઉત્પન્ન કરે છે.

પરિણામ—જો ઉપચાર ન કરવામા આવે તો આ દરદ ઘણો વખત સુધી એમજ પડ્યું રહે છે દરદી આખના અદરના ખુણામા દખાવી પ્રવાહી કાઢતા શીખી ગયો હોય છે એટલે પડે દિવસમા બે ત્રણ વખત કે વધારે વખત કાઢી નાખે છે અને વર્ષો પર્થત એમ જ ચાલ્યા કરે છે જો એમ જ ચાલ્યા કરે તો તો કશી હરકત આવતી નથી પણ કેટલાક દરદીઓમા એકદમ પણ ચિત્તવ્યુ શુકલમડળનું ચાહુ પડી આવે છે આ ચાહુ ઘણુંજ ખરાબ અને પ્રસરતું હોય છે એક ઠેકાણે ચાહુ પડ્યું તો શુકલમડળનો કેટલોક ભાગ અથવા આખુ શુકલમડળ ખવાઈ જાય છે અથવા આખનો ડોળો પાકી આવી દૃષ્ટિનો તેમજ આખનો નાશ થાય છે, જ્યાં સુધી અશ્રવાશયમાથી પડે આખમા આવતું હોય ત્યાં સુધી આ જોખમ દરેક પળે ઉભું જ સમજવું સિવાય આ આખ ઉપર કોઈ પણ શસ્ત્રક્રિયા થઈ શકતી નથી જો શુકલમડળનું જખમ થાય તો ચાહાનું અને ડોળો ખોલવામા આવે તો આખ પાકવાનું જોખમ ભારે હોય છે. આ કારણથીજ અશ્રવાશયનો વરમ કોઈ પણ ઉપાયે જેમ અને તેમ જલદી મટાડવો જોઈએ

કેટલીક વખત સોજો અશ્રવાશયમાથી બહારની ચામડી તરફ આવે છે

અને તેને પરિણામે આખના અંદરના ખુણામાં એક ગુમડું ઉત્પન્ન થાય છે. આ ગુમડાને “નાકશુળ” અથવા ચાલુ ભાષામાં “નાસુર” કે “નાકસૂર” કહે છે નાકશુળનું વર્ણન બુદ્ધ કરવામાં આવશે નાકશુળ ફૂટે છે અથવા નસ્તરથી ફાડવામાં આવે છે ત્યાર પછી પૂરતી સલાળ ન રાખવામાં આવે તો વેજ, છેદ, કે જેને “ગલીર” કે “નાકશુળ” નામ આપવામાં આવે છે તે રહી જાય છે અને પાછળથી મટાડવું બહુ મુશ્કેલ પડે છે.

ઉપચાર—આ દરદના ઉપચાર કરતી વખતે મુખ્ય બાબત એ ધ્યાનમાં રાખવાની છે કે અશ્રુનળનો સંકેત છે કે નહિ આનો નિર્ણય કરવા માટે નીચેના અશ્રુવાહક છિદ્રવાટે પીચકારી મારવી. પાણીની પીચકારી મારવા કરતા પાણીમાં થોડું એથીલીન ણ્ડુ, ફલ્યુઓરેસીન કે પોટાસ પરમે-ગનેટ નાખી રગ આપવામાં આવ્યું હોય તો નિદાન વધારે સહેલું પડે છે આ પીચકારી મારવાથી જો પાણી નાકમાં સહેલાઈથી આવે તો સંકેત બિલકુલ નથી એમ સાબીત થાય છે, જો પાણી મુશ્કેલીથી આવે તો સંકેત છે એમ જણાઈ આવે છે, અને જો પાણી બિલકુલ જોવામાં નથી આવતું તો તદ્દન અવરોધ છે એમ સિદ્ધ થાય છે. જો સંકેત હોય તો યોગ્ય સળીઓ દાખલ કરી સંકેતને પહોંચી કરવું. દરદીને ૫૩ કહાડી નાખતા શીખવવું ઉપરથી કહાડવાને બદલે નાકમાં ઉતારવાથી વધારે ફાયદો છે. અશ્રવાશય દિવસમાં એકથી બે વખત મીઠાના પાણીથી ધોવો. ત્યાર પછી દિવસમાં એક વખત હાઇડ્રોજન પેરોક્સાઇડ ૧૫ થી ૨૦ ટકા, પ્રોટાર્ગોલ ૫૦ થી ૧૦૦ ગ્રેન એક ઝોસ પાણીમાં આરગીરોલ ૧૨૫ ગ્રેન એક ઝોસ પાણીમાં આયાનાઇડ ઓફ મરક્યુરીનું પ્રવાહી એક ઝોસમાં ૧૦ ગ્રેન પોટાસ પરમેગનેટ એક ઝોસ પાણીમાં ૧ ગ્રેન જેટલું અને ટીચર આયોડીન એવા પ્રવાહીઓ અશ્રવાશયમાં દાખલ કરવામાં આવે છે. આ પ્રવાહીઓ દાખલ કરવાનો મુખ્ય હેતુ એ છે કે તે અશ્રવાશયનું અંદરનું પડ જેને આપણે રોષ્ટ્રમાવરણ કહીએ છીએ અને જેમાં પૂજનક જતુઓ પડી રહેલા હોય છે તેનો નાશ થઈ જાય અને બીજું તદ્દુરસ્ત પડ પેદા થાય આવા આકરા પ્રવાહીઓ દાખલ કરવામાં બે સંભાળ રાખવી પડે છે પહેલું જોખમ ડોળાને ઈળ થવાનું છે ઉપર લખ્યા પ્રવાહીમાંથી ટીચર આયોડીન કે હાઇડ્રારજીની સાયાનાઇડ જેવા દંભક ઔષધો આખના ડોળાને લાગે તો દરદીને વેદના થાય છે, એટલું જ નહિ પણ ઘણી વખત ડોળાને ઈળ થાય છે. આવી દવા ડોળાના સંસર્ગમાં ન આવે તેને માટે એક લીટના કટકાથી ડોળાને બચાવી પ્રવાહી છિદ્રમાં દાખલ કરવું બીજું જોખમ એ છે કે જો પ્રવાહી સહજ પણ આબુઆબુની ત્વચા અથવા તેની નીચેના ભાગોમાં દાખલ થયું તો દરદીને તેમજ બીન અનુભવી વૈદને ધાસ્તી લગાડે

એવો સોજો આવી જાય છે આ સોજો આસ્તે આસ્તે બેસી જાય છે અથવા જો દરદી નખળો હોય તો લય કર સ્વરૂપ પણ પકડે છે અને પરિણામ ખરાબ આવે છે

અશ્રવાશય ઉપર ઉપચાર કરવા ઉપરાત નેત્ર રલેખાવરણ અથવા નાકનું કંઈ દરદ હોય તો તેને માટે પણ ઉપચાર કરવા. કેટલાક શસ્ત્રવેદો અશ્રવાશયને ચીરી અદરના પડને તપાવેલા સળીયાથી અથવા દલક ઔષ- ધોથી ખાળી નાખે છે કેટલાક વળી બીસ્મીથનો નરમ મલમ બનાવી તે દાખલ કરે છે. આવા ઉપચારોથી બહુ થોડી વખતજ દરદ મટે છે ઘણા ખરા દરદીઓમા તો અશ્રવાશયને કાઢી નાખવાથીજ આરામ થાય છે અને હાલના નેત્રવેદો તો ઘણે ભાગે બીજા ઉપાય કરવા પહેલાજ કોથળીને કાઢી નાખવા સલાહ આપે છે

અશ્રવાશયને કાઢી નાખવા માટે કરવી પડતી શસ્ત્રક્રિયાનું વર્ણન પ્રક- રણ ૨૨ મામા આપવામા આવશે.

અશ્રવાશયનો તીક્ષ્ણ વરમ અથવા નાકશૂળ (Acute dacryo cystites)

ચિન્હ—આખના અદરના ખુણાવાળો તેમજ તેની આબુખાબુના ભાગની ચામડી લાલ થઈ આવે છે અને ઉપડી આવે છે કુદરતી રહેલી કર- ચલીઓ અને સળ અદર થઈ ચામડીનો ભાગ લીસો લાગે છે. સોજો ઘણી વખત પોપચા સુધી પહોંચી જાય છે. દરદીને અસહ્ય વેદના થાય છે સોજો આસ્તે આસ્તે વધતો આવે છે પણ તે માત્ર ગુમડાની જગોએજ. પોપચા ઉપરથી ઉતરતો આવે છે. જે ગાઠો અત્યારસુધી કંઠણ હોય તે નરમ થવા માડે છે અને ચામડી ઉપર દબાવતા તેમા ખાડો પડે છે. બારીકીથી તપાસી જોતા અદર પડ જણાઈ આવે છે. આસ્તે આસ્તે ગુમડું ઉપર તરી આવે છે અને છેવટે ફૂટે છે પડ નીકળી ગયા પછી સોજો વિગેરે બેસી જાય છે. આવું સુખરૂપ પરિણામ હમેશા આવતું નથી. ઘણી વખત ગુમડું ફુટવાથી થયેલું જખમ ફળતું નથી પણ જખમને ઠેકાણે એક કાણું રહી જાય છે અને તેમાથી પડ અથવા પાછળથી પાણી જેવી રસી નીકળ્યા કરે છે યોગ્ય ઉપ- ચાર ન કરવામા આવે તો વર્ષો પર્યંત આ કાણું કાયમ રહે છે. કેટલીક વખત અદર રહેલા નાકના હાડકામા સળો હોય તો તે કાણાને ખુલું રાખવા માટે સળળ કારણ થઈ પડે છે.

કારણ—આ દરદનું મુખ્ય કારણ અશ્રવાશયનો દીર્ઘ વરમ છે તે સિવાય નાકના હાડકામા સળો હોવાને લીધે પણ આ દરદ થાય છે. કેટલીક વખત ખાસ ન જણાયેલા કારણને લીધે પણ આ ગુમડું થાય છે અને તે વખતે શરદી લાગવાના સભવ સિવાય બીજું કારણ શોધી શકાતું નથી.

ઉપચાર—શરૂઆતમા શેક, પોલ્ટીસ ઇત્યાદિ ઉપચારો કરવા પડે સ્પષ્ટ જણાયા પછી તરતજ નસ્તર મારી પડેને માર્ગ આપવો પડે અશ્રુવા-વાહક છિદ્રવાટે અથવા ચામડીમા જખમ કરી તે વાટે કહાડી શકાય છે. ચામડીમા નસ્તર મુકલુ વધારે સાફ છે કારણ કે તેમ કરવાથી પડે સહેલાઈથી નીકળી શકે છે અને અશ્રુવાશયના અદરના ભાગમા દવાઓ વિગેરે લગાડી શકાય છે પડે કહાડી નાખતા જ દરદીની વેદના કમી થાય છે અથવા લગભગ મટી જાય છે પડે કાઢી નાખવા પછી કોથળીને જતુધન પ્રવાહીથી ઘોઈ નાખવી પછી આયોડોફોર્મવાળુ કપડુ લઈ તેની વાટ બનાવી અદર મુકવી. બીજે દિવસે કોથળીને બરોબર સાફ કરી “કાસ્ટીક” ને સળી ઉપર ચડાવી અથવા “કાસ્ટીક” નુ પ્રવાહી કરી તે પુખડુ બોળી કોથળીના અદરના ભાગમા લગાડલુ આથી અદરનુ પડ બળી જશે અને રૂજ જલદી આવશે આ ક્રિયા જરૂર જણાય તેટલા વખત કરવી જો બરોબર સભાળ રાખવામા આવી હશે તો આઠથી દશ દિવસની અંદર જખમ બરોબર રૂબઈ જઈ આરામ થઈ જાય છે જો કાણુ રહી જાય તો કદ સ્પષ્ટ થઈ પડે છે. —તેને માટે એક કરતા વધારે ઉપાયો કરવા પડે છે. કાણુને મોટું કરી અદરનો ભાગ બાળી પટી લગાડતા રહેલુ. તેનાથી ન મટે તો અદરનો ભાગ ખોતરી સાફ કરી ચામડીને સીવી લેવી. કેટલીક વખત વીજળીથી તપાવેલા સળીયાથી બાળી નાખવાથી આરામ થાય છે

પ્રકરણ ૧૮ મું.

નેત્રના દેખીતા રોગ વગર થતી અધતા, (Amblyopia.)

ઘણી વખત એવા દરદીઓ નેત્રવૈદના અનુભવમા આવે છે કે જેમની બારીકમા બારીક તપાસ કરવા છતાં આખનો બહારનો કે અદરનો કોઈ પણ રોગ જોવામા આવે નહિ તે છતાં દરદી પોતે કઈ પણ દેખતો નથી એવી પુકાર કર્યા કરે છે આવે વખતે વૈદને મહાન પ્રશ્ન એ ઉકેલવાનો હોય છે કે દરદી બરોબર આધળો છે કે ઢોગ કરે છે. જો ઢોગ નથી કરતો એમ વૈદના મનને સતોષ થાય તો શા દરદી અથવા શા કારણથી દરદી આધળો થયો છે એ જાણલુ જરૂરનુ થઈ પડે છે નીચેની સ્થિતિઓમા આ-ખના કોઈ પણ દેખાતા રોગ વગર દરદી આધળો થઈ શકે છે અથવા આધળો હોવાની પુકાર કરે છે.

(૧) ઢોગ અથવા બનાવટી અધતા (Malingering Amblyopia)

(૨) મધુપ્રમેહમા થતી અધતા, (Diabetic Amblyopia)

(૩૨૯)

(૩) શરીરમા કેટલાક ઝેરી તત્વો જેવા કે તમાકુ, દારૂ ઇત્યાદિ લોહીમાં ફાળેલ થવાથી થતી અધતા. (Toxic Amblyopia)

(૪) જન્મથી થતી અધતા. (Congenial Amblyopia)

(૫) ગર્ભાવસ્થાને લીધે થતી અધતા (Amblyopia in Pregnancy)

(૬) હાતમા દરદ હોવાને લીધે થતી અધતા

(૭) મૂત્રનુ ઝેર લોહીમા મળવાથી થતી અધતા. (Ureanic Amblyopia)

(૮) જ્ઞાનતંતુઓને ધક્કો લાગવાને લીધે થતી અધતા (Amblyopia due to Shock)

(૯) મગજના થાકને લીધે થતી અધતા (Neurasthenic Amblyopia)

(૧૦) હીસ્ટીરીયામા થતી અધતા. (Hysterical Amblyopia)

(૧૧) ત્રાસી આખમા થતી અધતા (Amblyopia in Squint)

(૧) ઢોંગ અથવા બનાવટી અધતા.

કેટલાક સ્ત્રી પુરૂષો ખરેખર આધળા ન હોવા છતાં આધળા હોવાનો ઢોંગ કરે છે પુરૂષ વર્ગમા કેઢીઓ કે કાયદાની શિક્ષામાથી છટકી જવા માગતા આસામીઓ આવી જાતના ઢોંગ કરે છે સ્ત્રીઓ કુટુંબીજનોની લાગણી ખેચવા માટે આવા ઢોંગ કરે છે બે આખે નથી દેખતા એવો જો તેમનો ઢોંગ હોય તો તે ખોળી કહાડવા માટે તેમને ખબર ન પડે તેવી રીતે તેમની ચર્ચા જોવાથી કેટલેક દરજ્જે ખરીસ્થિતિ જણાઈ આવે છે તે સિવાય જો આખની કીકીને તપાસશુ તો ખરી સ્થિતિ મળી આવશે. જો ખરેખરી અધતા હોય તો પ્રકાશ પાડવાથી કીકીનો સંકેત થતો નથી જો કીકીનો સંકેત થતો જોવામા આવે અને તેની સાથે બારીક તપાસને અતે આખનો કે મગજનો કોઈ પણ રોગ જોવામા ન આવે તો દરદી આધળો કે આધળી નથી એ લગભગ ચોક્કસ થાય છે અલગત થોડા અપવાદ છે ખરા પણ અપવાદ એટલા થોડા છે કે તેમને બાદ કરતાં બહુ થોડા દરદીઓમાજ ભુલ થવા સંભવ રહે.

એક આખે નજર ન હોવાનો ઢોંગ ઘણી વખત ફોજદારી અદાલતમા ગયેલા ફરિયાદીઓ તરફથી કરવામા આવે છે. કાયદા પ્રમાણે જો માર પડવાને પરિણામે એક આખની નજર બધ થાય. એટલે તેને અગલગ ગણી મહા બ્યથામા ગણવામા આવે છે અને મહાબ્યથા થયેલી માનવામા આવે તો અપરાધીને મોટી શિક્ષા થાય એવા ઈરાદાથી ફરિયાદી આવો ઢોંગ કરે છે. વિલાયત જેવા સુધરેલા દેશોમા કારખાનામા કામ કરતા મજૂરો, લશ્કરના સિપાઈઓ ઇત્યાદિ લોકો માલેકો પાસેથી નુકશાની ભરી લેવા માટે એક આખ

અથવા બન્ને આખ જવાનો ઢોગ કરે છે આવા દરદીઓને પકડી કાઢવા માટે નીચેના મુદ્દાઓ અને તપાસની રીતો ધ્યાનમાં રાખવી જરૂરની છે.

તપાસ ૧ લી—દરદીને અમુક વસ્તુ તરફ જોવા માટે કહેવું, અને ત્યાં નજર સ્થીર કરાવવી. હવે એક આખની આગળના ૧૦ થી ૧૨ નો કકવાયક કાચ મૂકવો. જો દરદી બે આખે જોતો હશે તો કાચવાળી આખ તેના નાક તરફ ફરી જશે.

તપાસ ૨ જી—દરદીને પોતાનો હાથ જોયો કરવા કહેવું અને તે હાથ જુદી જુદી દિશામાં ફેરવવો અને તે હાથ સામે જોવા દરદીને કહેવું જો દરદી ખરેખર આધળો હશે તો તેની આખનો ડાળો હાથ ફરે તે દિશામાં ફરશે જો ઢોગી હશે તો હાથ એક દિશામાં ફરશે તો તે પોતે આખનો ડાળો જુદી જ દિશામાં ફેરવશે.

ઉપર લખી બે તપાસ ઘણે ભાગે બન્ને આખે આધળા હોવાનો ઢોગ કરતા હોડોને માટે વપરાય છે.

નીચેની તપાસો એક આખે આધળો હોવાનો ઢોગ કરનાર આસામી માટે વાપરવામાં આવે છે.

તપાસ ૧ લી—દરદીને એક અધારા ચોરડામાં લઈ જવો, ત્યાં એક બતી (સળગતી) સામે જોયા કહેવું હવે તેને એક બતી દેખાશે. ત્યાર પછી એક નબર ૫ થી ૬ નો કકવાયક કાચ જાડો ભાગ નીચે રાખી આખ આગળ (કહેવાતી આધળી) પકડવો. હવે દરદીને બે બતી દેખાશે. અને ઘણેભાગે દરદી ગભરાટમાં બે બતી જોવાનું કબુલ કરશે. જો એક આખ આધળી હોય તો બતી એકજ દેખાશે.

તપાસ ૨ જી—દરદીને એક ચીજ તરફ દૃષ્ટિ સ્થિર રાખવા કહેવું હવે નબર ૧૦ થી ૧૨ નો કકવાયક કાચ કહેવાતી આધળી આખની આગળ પકડવો. જો દરદી ખરેખર આધળો નહિ હોય તો ચીજને એક જ જોવા માટે દરદીની કહેવાતી આધળી આખ નાક તરફ ફરી જશે જો આખ ન ફરે તો તે આખ ખરેખર આધળી છે એમ સમજવું.

તપાસ ૩ જી—દરદીને એક ચીજ તરફ દૃષ્ટિ સ્થીર રાખવા કહેવું—નેત્ર-વેદે દરદીની પાછળ જિભા રહી કહેવાતી આધળી આખ પોતાના હાથથી બંધ કરવી ત્યાર પછી બીજી આખ (દેખતી) આગળ એક નબર ૧૦ થી ૧૨ નો કકવાયક કાચ એવી રીતે પકડવો કે તેનો જાડો નીચેના ભાગ તરફ આવે અને પાણીવાળો ભાગ એવી રીતે આવે કે તેની ધાર કીકીના મધ્ય ભાગ લગ-ભગ આવી જાય. હવે દરદીને બે ચીજ દેખાશે. જ્યારે દરદી કહે કે બે ચીજ દેખાય છે, ત્યારે ઝટ લઇને કહેવાતી આધળી આખને બંધ કરનારો હાથ લઈ

લેવો (ખસેડી લેવો) અને કંકવાયક કાચ જરા ઉપર સરકાવી લેવો હવે જો દરદી કહે કે “ બે દેખાય છે ” તો સમજવું કે કહેવાતી આધળી આખથી પણ તે દેખે છે.

તપાસ ૪ થી—દરદીને એક મોટા ચોરડામા ઉભો રાખવો અને પછી ચરમાની કમાન (ખાલી) તેને ચડાવવી. આ કમાનમા સારી આખ આગળ । ૧૪ નો કાચ મુકવો અને કહેવાતી આધળી આખ આગળ + ૨૫ નો કાચ મુકવો. સારી આખ આગળ । ૧૪ નો કાચ હોવાથી તે આખે તે ફર જોઈ શકશે નહિ, પણ દરદી સમજશે કે બે આખે સરખા કાચ છે. હવે તેને છોટેની કોઈ ચીજ બતાવવી જો તે દેખી શકશે તો તે કહેવાતી આધળી આખથી છે એમ સમજવું.

તપાસ ૮ થી—સ્નેહન નામના નેત્રવૈદ્યે આ તપાસ શોધી કહાડી છે. તેણે એક પાટીયું બનાવ્યું છે તેમા લખેલા કેટલાક અક્ષરો લીલા રંગના અને બીજા કેટલાક રાતા રંગના લખેલા હોય છે. હવે દરદીને આ અક્ષરો વાચવા કહેવું. જો એકજ આખે દેખતો હોય અથવા બે આખે દેખતો હોય તો પણ તે નીલા અને રાતા અક્ષરો વાચી શકશે હવે જો સારી આખ આગળ લીલો કાચ મુકશું, અને બીજી આખ આધળી હશે તો તે માત્ર લીલા અક્ષરજ વાચી શકશે. રાતા અક્ષર વાચી શકશે નહિ. અથવા રાતો કાચ રાખશું તો માત્ર રાતા અક્ષરજ વાચશે. બન્ને રંગના અક્ષરો વાચાય તો સમજવું કે બન્ને આખો સારી છે. આ સિવાય બીજી પણ ત્રણ ચાર જાતની પરીક્ષાઓ કરવામા આવે છે પણ ઉપર લખી પાંચ પરીક્ષાઓ કરવાથી સત્ય જણાઈ આવે છે.

ઉપાય—જો દરદી ઢોળી જણાય તો તેના ઉપચાર કરવાનું કામ ન્યાયાધીશનું છે માટે તેની પાસે દરદીને મોકલાવી આપવો.

(૨) મધુપ્રમેહમાં થતી અધતા

મધુપ્રમેહના કેટલાક દરદીઓ આસ્તે આસ્તે આવી જતી અધતાની કુરિયાદ કરે છે. આવો દરદી નેત્રવૈદ્ય પાસે આવે એટલે તેની પુરતી તપાસ કરવી જોઈએ આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે મધુપ્રમેહમા મોતીઓ ચરમાના નબર બદલવા ઇત્યાદિ કેટલાક કારણોથી નજર ઓછી થાય છે એટલે તપાસ કરી આ કારણો બાદ કરવા જોઈએ જ્યારે કોઈ પણ કારણ જોવામા ન આવે અને તે છતાં દરદી નજર કમી થવાની પુકાર કરતો હોય ત્યારે આ દરદ છે એમ અનુમાન કરી શકાય છે આ દરદના ત્રણ પ્રકાર છે (૧) દૃષ્ટિના મધ્ય પ્રદેશમા દૃષ્ટિનાશ. (૨) દૃષ્ટિના કિનારીના પ્રદેશમા દૃષ્ટિનાશ (૩) રંગને માટે અધતા અને દૃષ્ટિના અર્ધ પ્રદેશમા દૃષ્ટિનાશ

આ ઉપરથી એક નિયમ નેત્રવૈદ્યે ધ્યાનમાં રાખવાનો છે કે જ્યારે જ્યારે આખની પૂરતી તપાસ કરવા છતાં દૃષ્ટિનાશનું કારણ જોવામાં આવતું નથી ત્યારે દરદીની મૂત્ર પરીક્ષા કરાવવી જોઈએ મધુપ્રમેહમાં દૃષ્ટિનો નાશ શા કારણથી થાય છે એ બાબતમાં જુદા જુદા અભિપ્રાય જુદા જુદા નેત્રવૈદ્યો તરફથી આપવામાં આવ્યા છે કેટલાક એમ ધારે છે કે લોહીમાં સાકરનો ભાગ હોવાથી અને એ લોહી આખના બારીક ભાગને પોષણને માટે મળતું હોવાથી એ ભાગોને નુકશાન થાય છે. બીજો અભિપ્રાય એવો છે કે દર્શન-તત્તુમાં ડાળાની પછવાડેના ભાગમાં સોજો થાય છે અને તે આપણે નેત્રક-શકે ચત્રથી જોઈ શકતા નથી.

ત્રીજો અભિપ્રાય વળી તેથી પણ જુદો હોય છે અને એ અભિપ્રાય ધરાવનારાઓ માને છે કે લોહીમાં સાકર હોવાથી મગજનો જે ભાગ દૃષ્ટિ સાથે સબધ રાખે છે તેમાં નુકશાન થાય છે.

ઉપચાર—આખને માટે ખાસ ઉપચાર કરવાની જરૂર રહેતી નથી જે કોઈ ઉપચારથી મધુ પ્રમેહને કાયદો થાય છે તે બધા ઉપચારો આખને કાયદો કરે છે કહેવાની મતલબ એ છે કે મધુપ્રમેહમાં સુધારો થતા આખમાં પોતાની મેળે સુધારો થઈ જાય છે.

(૩) શરીરમાં કેટલાંક ઝેરી તત્ત્વો જેવાં કે તમાકુ દારૂ ઇત્યાદિ લોહીમાં દાખલ થવાથી થતી અધતા—પ્રકરણ ૧૧ માં કહેવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે દારૂ અને તમાકુના ઝેર લોહીમાં દાખલ થઈ દૃષ્ટિને નુકશાન કરે છે. ઘણેભાગે તો આ રીતિમાં દર્શનતત્તુના છેડામાં થોડા ઘણા ફેરફાર જોવામાં આવે છે પણ કેટલીક કોઈ પણ જાતના ફેરફાર દેખાયા સિવાય પણ આ ઝેરો અધતાનું કારણ હોઈ શકે આ દરદના ચિન્હ, ઇત્યાદિ પ્રકરણ ૧૧માં વર્ણવામાં આવ્યા છે.

(૪) જન્મથી થતી અધતા—કેટલાક બાળકો જન્મથીજ આધળા જન્મે છે. આમાંના ઘણાખંડ બાળકોમાં તો ડાળાની સુક્ષ્મ રીતિ જન્મથી થયેલો મોતીઓ, દર્શનતત્તુના છેડાનો ક્ષય, ઇત્યાદિ દરદો જોવામાં આવે છે પણ કેટલીક વખત આખમાં કોઈ પણ જાતનો ફેરફાર દેખાયા વગર બાળક આધળો હોય છે કેટલીક વખત બાળક આધળો નહોતા જન્મથીજ તેની નજર ઓછી હોય છે વળી એમ પણ બને છે કે એક આખ બરોબર હોય અને બીજી આખ દૃષ્ટિ વગરની અથવા ઘણીજ ઓછી દૃષ્ટિવાળી હોય.

ઉપાય—કંઈ નહિ

(૫) ગર્ભાવસ્થાને લીધે થતી અધતા

કેટલીક સગર્ભા સ્ત્રીઓ પોતાની નજર ઓછી થવાની અને કવચિત

તદ્દન બધ થવાની ક્રિયાદ કરે છે આ પૂર્ણ કે અપૂર્ણ અધતાના ત્રણ પ્રકાર હોય છે (અ) મૂત્રનુ ઝેર લોહીમા મળવાથી થતી અધતા (બ) હિસ્ટીરીયાને લીધે થતી અધતા (ક) કોઈ પણ કારણ વગર થતી અધતા.

(અ) મૂત્રનુ ઝેર લોહીમા મળવાથી થતી અધતા—આ વિષયનું વિશેષ વર્ણન આજ પ્રકરણમા ૭ મા વિભાગમા કરવામા આવશે અહીં એટલું કહેવું જરૂરનું છે કે કેટલીક સગલાં સ્ત્રીઓને ગુરદાનો વરમ થઈ પગ ઉપર તેમજ આખે શરીરે સોજા ચડે છે અને છેવટે પેસાળ ઓછો અથવા બધ થાય છે અને તેને લીધે ખેચ, ઇત્યાદિ લાયકર સ્થીતિ ઉત્પન્ન થાય છે. આ ચિન્હો ઉપરાંત અધતા પણ જોવામા આવે છે

(બ) હિસ્ટીરીયાને અંગે થતી અધતા—વૈદ્યોને સુવિદિત છે કે ગભાં વસ્થામા હિસ્ટીરીયા થવાનો સભવ વધારે હોય છે અને હિસ્ટીરીયાના એક ચિન્હ તરીકે અધતા પણ કેટલીક વખત જોવામા આવે છે

(ક) વળાં કેટલીક સ્ત્રીઓ એવી પણ જોવામા આવે છે કે જ્યાં હિસ્ટીરીયા વગેરે કઈ પણ જોવામા ન આવે તે છતાં અધતા આવી જાય અને ખારીક તપાસ કરવા છતાં કોઈ પણ કારણ જોવામા ન આવે

ઉપચાર—ઘણે ભાગે કઈ પણ ઉપચારની જરૂર પડતી નથી બાળકનો પ્રસવ થયા પછી આસ્તે આસ્તે નજર વળવા માટે છે અને થોડા ઘણા વખતમા ખરોખર થઈ જાય છે દરદીનું શરીર સાફ રહે, મળમૂત્ર સાફ આવી જાય એવા ઉપચારો કરવા નિયમીત કસરત સગલાં સ્ત્રીને મળતી રહે એ જોવું આહાર વ્યવહાર પણ નિયમીત અને કુદરતના નિયમ પ્રમાણે પળાય એવો ઉપદેશ કરવો

(૬) હાતમાં દરદ હોવાને લીધે થતી અધતા—

આપણા લોકોમા સામાન્ય માન્યતા છે કે ઉપરના હાત અને તેમા પણ ખાસ કરી હાંદો કઢાવવાથી અથવા આ હાતોને ખેચ લાગવાથી નજરને ધકો ભાગે છે અહીં એટલું કહેવું જરૂરનું છે કે આ માન્યતા અતિશયોક્તિવાળી છે હજારો કે લાખો દરદીઓ ઉપરના હાત તેમજ હાંદ કઢાવે છે તેમા દૃષ્ટિને નુકશાન થયું એવા દાખલા બહુજ વિરલા જોવામા આવે છે આ પ્રમાણે હાતને લીધે દૃષ્ટિને નુકશાન થયું હોય એવા દરદીઓમા મુખ્ય નીચે જણાવેલા કારણો જોવામા આવે છે હાતમા સખ્ત દુઃખાવો, હાંદોમા સજો, અને જોરથી ખેચીને હાંદ કઢાવવી ઘણે ભાગે દૃષ્ટિને હરકત ઇલા થયેલો હાત જે બાળુનો હોય તે બાળુજ હોય છે હમેશને માટે દૃષ્ટિને નુકશાન જવલેજ થાય છે ઘણે ભાગે તો થોડો વખત દૃષ્ટિ થોડી ઘણી ઓછી થઈ જઈ ફરી આરોગ્ય સ્થીતિમા આવી જાય છે

(૭) મૂત્રનુ ઝેર લોહીમાં મળવાથી થતી અધતા

આ દરદ ગુરદાના વરમને પરિણામે થાય છે અને તેમા પણ સગર્ભા સ્ત્રીઓને થતો તેમજ રગીલાને પરિણામે થતા વરમમા વિશેષ કરી જોવામા આવે છે

ચિન્હ—કોઈ કોઈ વખત અધતા આવવા પહેલા એકાદ બે દિવસ સુધી સહેજ સાજા આખા થોડો વખત સુધી આવી જાય છે પણ ઘણે ભાગે તો દરદ એકદમ દેખાવ દે છે. દરદી બેઠેલો હોય અથવા સુતેલો હોય અને એકદમ તેની દષ્ટિ તદ્દન બંધ થઈ જાય છે ઘણે ભાગે તો દીવાનુ અજવાળુ પણ દેખાતું નથી. આવી સ્થિતિ બેથી ત્રણ દિવસ ચાલી (જો દરદીનુ મૃત્યુ ન થાય તો) દષ્ટિ આસ્તે આસ્તે આવવા માડે છે અને થોડા વખતમા તો તદ્દુરસ્ત સ્થિતિમા હોતી તેવી થઈ જાય છે કેટલીક વખત વચલા ભાગમા એક નાનો મોટો અથવા પ્રદેશ રહી જાય છે.

ઉપચાર—શરીરમાથી મૂત્રનુ ઝેર નીકળી જાય તેને માટે જીલાબ આપવા, મૂત્રવર્ધક આપવો આપવા દરદીને પસીનો આવે એવા ઉપચારો કરવા આ ઉપચારોમા ૧૦ ગ્રેન પાઈલોકાર્પીન નાઈટ્રસની પિચકારી ત્વચાની અદર મારવી એ મુખ્ય છે. જો ગુરદાના વરમને લીધે દરદીનુ મૃત્યુ ન થાય તો દષ્ટિ સારી કરી શકાય છે. જો દષ્ટિમા ફેર રહી ગયો હોય તો સ્ટ્રીકન્યા મોઢેથી અથવા ત્વચા માર્જીત આપવું

૮ જ્ઞાનતત્ત્વોને ધક્કો લાગવાને લીધે થતી અધતા (૯) મગજના થાકને લીધે થતી અધતા અને (૧૦) હીસ્ટીરીયામા થતી અધતા—

આ ત્રણે સ્થિતિના ચિન્હ એક બીજાને એટલા મળતા આવે છે કે બધી સ્થિતિના ચિન્હ એકી સાથે આપી પછી દરેક સ્થિતિમા શુ ખાસ ચિન્હ હોય છે તે આપવા ઠીક પડશે

ચિન્હ—આ ત્રણે સ્થિતિમા મુખ્ય ચિન્હ દષ્ટિની ખામી હોય છે. દરદી કવચિત તદ્દન અંધ થઈ જવાની, પણ ઘણે ભાગે થોડું જોઈ શકવાની ફરિયાદ કરે છે દષ્ટિમા ન્યુનતા બંને આંખમા હોય છે કેટલીક વખત દરદી બરોબર જોઈ શકતો હોય અને કંઈ વાચતો હોય અને એકદમ તે જોઈ શકતો નથી એવી ફરિયાદ કરે છે, અથવા અમુક ચીજ તરફ લાખો વખત સુધી જોયા કરતો હોય તો તેજ ચીજ દેખાતી બંધ થઈ જાય છે. કેટલીક મીનીટ અથવા કલાક રહી ફરી દષ્ટિ સાફ થઈ જાય છે અમારા અનુભવમા એક સ્ત્રી દરદી આવેલી. તેની જે સ્થિતિ અમને જોવામા આવી તેવી સ્થિતિનુ વર્ણન કોઈ પણ પુસ્તકમા આપેલુ અમે જોયું નથી એટલે આ દરદીની ખરી સ્થિતિ વર્ણવાથી આ દરદનુ સ્વરૂપ વાચનારને ઠીક સમજાશે દરદીની ઉંમર લગભગ ૧૬ થી ૧૭ વર્ષની હતી બાઈ પોતે બહુલ અને ચાલાક

હતી સંસારિક સયોગો બહુ અનુકુળ ન હોવાથી મન ઉપર બોલે થયે અને હિસ્ટીરીયાના ચિન્હ જણાવા લાગ્યા. હિસ્ટીરીયા માટે ઉપાય ચાલુ હતા તે દરમિયાન આ બાઈ પોતાના પીયરથી સાસરે જવા માટે તૈયાર થઈ. સાસરાના ઘરમા પગ મુકતાજ તેણે ધૂમ મારી કે આઘળી થઈ ગઈ અને કંઈ દેખતી નથી એ બાઈના કહેવા પ્રમાણે પ્રકાશ કે અધારાની ખબર પણ પડતી ન હોતી વૈદ્યો, ડાક્ટરો, ભુવા, અતિતો, જ્યોતિષીઓ ઇત્યાદિના ઉપાય કરવામા આવ્યા પણ વ્યર્થ આમ કરતા અઢી મહિના નીકળી ગયા. બહુ લાંબો વખત ગયેલો હોવાથી તેઓએ મુળથી જઈ ઉપચાર કરાવવાનું નકી કર્યું પણ ભુજ રસ્તામા હોતા દરદ સાધ્ય છે કે નહિ તે માટે અમારો અભિપ્રાય લેવાનો તેમણે (સાસરાવાળાઓએ) વિચાર કર્યો, આ વાતને ઘણા વર્ષો થયા અને તે વખતે અમારી નેત્રવૈદ્ય તરીકેની કારકીર્દીની શરૂઆતજ હોવાથી ભુજમા ઉપચાર કરાવવાનું દરદીના સગા-વહાલાઓએ ચોકસ કર્યું નહોતું અમે બાઈની આખો બરોબર તપાસી, કીકીનો સંકેત કુદરતી હતો. નેત્રદર્શક યત્રથી પણ આખનો કોઈ વ્યાધિ જોવામા આવ્યો નહિ પેરીમીટર હતું નહિ કે તેનાથી તપાસ થઈ શકે અને હોત તો પણ ઉપયોગી ન થઈ શકત કારણ કે જ્યાં દરદીને અધાર અજવાળું પણ ન દેખાતું હોય ત્યાં પેરીમીટરમા શું દેખાય. થોડો વખત સુધી અમને મુઝવણ થઈ. શું દરદ હશે એ ન સમજાયું વિચાર કરતા હિસ્ટીરીયામા થતી અધતા યાદ આવી પણ વાચેલું એમ હતું કે તદ્દન અધાપો હિસ્ટીરીયામા આવતો નથી તોપણ હિસ્ટીરીયા સમજી આગળ વધવા વિચાર કર્યો દરદીને સુચના ઉપર સુચના કરવા માટે વીજળીના પ્રયોગો પણ સાથે કર્યા એટલે તેજ વખતે દરદીએ જોવા માંડ્યું, અક્ષરો વાચવા માંડ્યા, અમારો શુભપણે પણ દરદીના સગા-વહાલાનો પ્રકાશપણે અચ્ચાનો પાર રહ્યો નહિ વીજળીક ઉપચારો બંધ થયા અને સુચનાનો અમલ ખલાસ થયો એટલે દરદી ફરી આઘળી બની ગઈ લગભગ એક પખવાડીયાની સારવારથી દરદી તદ્દન સારી થઈ ગઈ

આવા દરદીઓને પેરીમીટરથી તપાસતા તેમના દષ્ટિ પ્રદેશમા કેટલાક જાણુવા જેવા ફેરફાર જોવામા આવે છે.

(૧) દષ્ટિ પ્રદેશના પરિધિના ભાગનો સંકેત જોવામા આવે છે અને માત્ર મધ્ય પ્રદેશમા જ દષ્ટિ જોવામા આવે છે. આમ હોવા છતાં દરદીને રસ્તે ચાલવામા મુશ્કેલી પડતી નથી દષ્ટિ પ્રદેશના પરિધિના ભાગનો સંકેત દર્શનતત્ત્વના ક્ષય અને ઝાંમરવામા પણ જોવામા આવે છે, પણ ફેર એટલો હોય છે કે આ બંને દરદોમા ઠેકાણે ઠેકાણે અધ પ્રદેશ મધ્ય પ્રદેશમા પણ જોવામા આવે છે. જ્યારે મગજને ધક્કો લાગવો ઇત્યાદિ દરદોમા મધ્ય પ્રદેશ

તકન ચોખુ હોય છે અને નકશા ઉપર ગોળ અથવા લગભગ ગોળ ભાગ ચોખ્ખા અથવા દૃષ્ટિવાળા પ્રદેશ તરીકે જોવામા આવે છે આ ચિન્હ ઘણું ભાગે તો જો આખમા સરખુ જ હોય છે પણ કોઈ વખત એક આખમા વધારે ઓછુ હોય છે

(૨) આ ઉપરાંત દૃષ્ટિ પ્રદેશમા જાણે થાકની અસર થતી હોય એમ જોવામા આવે છે એક વખત આપણે દૃષ્ટિ પ્રદેશ કાગળ ઉપર આલેખી લીધુ અને પરિધિના ભાગમા સકોચ જોવામા આવ્યો તેજ વખતે બીજી વખત આપણે દૃષ્ટિ પ્રદેશ તપાસ્યો તો સકોચમા વધારો થયો. ત્રીજી વખત તપાસતા તેથી પણ વિશેષ સકોચ જોવામા આવ્યો એ પ્રમાણે સકોચમા વધારો થતો જ જાય છે. હવે જો દરદીને થોડો વખત આરામ આપી ફરી તપાસવામા આવે તો પહેલી વખતે જે દૃષ્ટિ પ્રદેશની સ્થિતિ જોવામા આવી તે જ પ્રમાણે જણાશે

(૩) વળી દૃષ્ટિ પ્રદેશમા રંગ માટેની દૃષ્ટિમા પણ ફેરફાર થયેલા જોવામા આવે છે. કુદરતી સ્થિતિમા આસમાની રંગનો પ્રદેશ સહુથી વધારે છે, પછી રાતો અને છેલ્લે લીલો રંગ આવે છે આ ત્રણ દરદોમા રાતો રંગનો દૃષ્ટિ પ્રદેશ સહુથી મોટો થઈ જાય છે.

હવે દરેક સ્થિતિમા ખાસ જાણવા જેવું શું છે તે જોઈએ મગજના થાકને લીધે થતી અધતા નિશાળીઆઓમા વિશેષ જોવામા આવે છે આવો એક દરદી આપણી પાસે લાવવામા આવ્યો હોય અને વાચવાતું કહેવામા આવે તો પહેલા તો તે ભરોબર વાચવા માડશે, થોડો વખત રહી તેની આખો બળવા માડશે. આખમાથી પાણી ઝરવા માડશે અને અક્ષર અરુપ જણાવા માડશે દરદી ચોપડી વધારે નજદીક લઈ થોડું આગળ વાચશે. ફરી અક્ષરો અરુપ જણાતા “હવે નથી વાચાતું, એમ દરદી ફરિયાદ કરશે આખની તપાસ કરતા તેમા કોઈ જાતનું દરદ કે ખોડખાપણુ જોવામા આવશે નહિ ચરમાની જરૂર પણ નહિ જોવામા આવે હવે દૃષ્ટિ પ્રદેશની તપાસ કરશુ (આ તપાસ નિશાળીઓ ચાલાક હશે તોજ બની શકશે) તો જણાશે કે તેમા સકોચ છે અને કેટલીક વખત એક કરતા વધારે તપાસને પરિણામે જાણવામા આવશે કે પ્રદેશમા થાકના ચિન્હ જોવામા આવે છે આવા વિદ્યાર્થીઓમા તે સિવાય ચક્રી, થાક, ચમકી જવું, બીકણુતા, ઈત્યાદિ ચિન્હો પણ જોવામા આવશે આવા વિદ્યાર્થીઓમાના કેટલાક ભણવાની ઇચ્છા ન હોય અને તેને માટે ઢોંગ કરતા હોય (ખાસ કરી પેસાવાળાના છોકરાઓ) એવા પણ જોવામા આવશે. પેરીમીટરના ઉપયોગથી જો દૃષ્ટિ પ્રદેશનો સકોચ ન જોવામા આવે તો દરદી ઢોંગ કરે છે એમ માનવાને પુરતું કારણ મળે છે

જેમ મગજના થાકને લીધે દૃષ્ટિની ખામી વિદ્યાર્થીઓમાં જણાય છે તેમજ પુખ્ત વયના સ્ત્રી પુરુષોમાં પણ જણાય છે આ દરદીઓ ઘણેલાગે આખમા અને આખની આબુખાબુ વિચિત્ર સરસરાટ થવાની ક્રિયાક કરે છે. કેટલીક વખત આખના ડોળામાં અને ભ્રમરમાં ચક્કા નીકળે છે, આખના ડોળાને હલાવતા હુ ખાવો થાય છે, વાચવા લખવાથી આખ જલદી થાકી જાય છે દરદીને કોઈ પણ ચક્કાથી સતોષ વળતો નથી. ચક્કા પણ ભાર કરે છે. ખાસ કારણ સિવાય દરદી કંઈને કંઈ ક્રિયાક કર્યાજ કરે છે.

ઉપચાર—દરદીના સતોષ ખાતર આખને લગતા ઉપાયો કરવા પડે છે. પ્રકાશ સહન ન થતું હોય તો કાળા ચક્કા આપવા લખવા વાચવાનું બહુ થોડું રાખવું અથવા બંધ કરવું. દરદીને હવા બહલવા માટે મોકલી આપવો. પોષ્ટિક અને મગજને ટેકો આપનારી દવાઓ આપવી.

હીસ્ટીરીયામાં ઉપર કહેલા ચિન્હો ઉપરાત કેટલાક ચિન્હ કોઈ કોઈ વખત જોવામાં આવે છે. પાપણમાં ખેચ આવે છે અને તેને લીધે દરદી આખ ઉઘાડીજ શકતો નથી. વળી ખીજ કેટલીક વખત એકાદ બે સ્નાયુ રહી જાય છે અને તેને લીધે ત્રાસાઈ આવી જાય છે. દૃષ્ટિપ્રદેશને સંકેચ એક આખમાં વિશેષ જોવામાં આવે છે અથવા એકમાં હોય અને ખીજમાં ન હોય એમ પણ બને છે.

કીકી તદુરસ્ત હાલતમાં હોય તેવી પણ હોય અને વિસ્તૃત અથવા સંકુચિત પણ હોય ઘણે લાગે પ્રકાશથી તે હમેશા સંકોચાય છે.

ઉપચાર—હીસ્ટીરીયાને માટે જે ઉપચારો કરવામાં આવે તે આ દરદીમાં પણ કરવા અત્રે ઉપર જે દરદીનું વર્ણન આપ્યું તેને સ્ટ્રીકન્યાની પીચકારી લમણામાં મારવામાં આવતી આખ ઉપર અને લમણા ઉપર વીજળી લગાડવામાં આવતી. પીવાની દવામાં પણ વાયુહર ઔષધો અપાતા. વીજળી ચડાવવા પછી સુચનાથી દરરોજ દૃષ્ટિ વધારવામાં આવતી, અને વધેલી દૃષ્ટિ સુચનાથીજ ટકાવવામાં આવતી. જે પૂરતી કાળજી અને ખત રાખી કામ લેવામાં આવે તો દરદ સાધ્ય છે.

૧૧ ત્રાસી આખમાં થતી અંધતા—પ્રકરણ ૧૪ માં કહેવામાં આવ્યું છે કે કેટલાક બાળકોની એક આખ નાનપણથીજ ત્રાસી થઈ જાય છે. આ આખને માટે જો પહેલાથી જ યોગ્ય ઉપચાર ન કરવામાં આવે તો આસ્તે આસ્તે દરદી એકજ આખ ઉપયોગમાં લે છે કારણકે એકજ આખમાં નજર સારી હોય છે એટલે ચોખ્ખું જોવા માટે તે એકજ આખનો ઉપયોગ કરે છે. અથવા એકજ આખનો ઉપયોગ કરે તોજ નજર ચોખ્ખી પડે છે અને પરિણામે બીજી એટલે ત્રાસી આખ હજવે હજવે પોતાનું કામ બૂલી જાય છે.

અને છેવટે મોટી ઉમરે લગભગ બધું થઈ જાય છે. આ આખા આરિક તપાસ કરવા છતાં પણ કંઈ ફેરફાર જોવામાં આવતા નથી ત્રાસી આખ સિવાય નાન-પણમાં ફક્ત પડ્યા હોય તેવી આખમાં પણ એજ સ્થિતિ થાય છે

ઉપચાર—નાની અવસ્થામાં હજી થોડું ઘણું કરી શકાય છે. ચક્ષુ લાગતા હોય તો યોગ્ય નખર આપવો. ત્રાસી આખ દરદી ઉપયોગમાં લે એટલા માટે સારી આખમાં એપ્રોપીનના ટીપા નાખી તેની દષ્ટિ કમી કરી નાખવી અથવા તેને દરરોજ બેચાર કલાક પાટો બાંધી મુકવો. મોટી અવસ્થા થઈ જાય તો પછી કંઈ ઉપાય કામે લાગતો નથી

પ્રકરણ ૧૯ મું.

મગજના વ્યાધિને લીધે થતા નેત્રના વ્યાધિ

પ્રકરણ ૧ લા ૨ જામાં સમજાવવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે આખના ડોળાના પાછળના ભાગમાં દર્શનતત્તુ નામનું જ્ઞાનતત્તુ આવેલું છે. આ તત્તુના આરિક તત્તુ નેત્રદર્પણનો એક ભાગ બનાવે છે દર્શનતત્તુ બોપરીના નીચેના ભાગ સુધી પહોંચી બીજી બાજુના તત્તુ સાથે મળી જઈ દર્શનતત્તુ સંગમ બની જાય છે. આ સંગમમાં આરિક તત્તુની રચના વિચિત્ર છે. જમણી આંખના દર્શનતત્તુના બહારના ભાગમાં આવતા આરિક તત્તુ સંગમમાં પણ બહારને ભાગેજ રહી જમણા દર્શન પ્રબંધમાં જાય છે દર્શન પ્રબંધમાં પણ બહારનીજ બાજુ રહી એજ બાજુના મસ્તિક બંધનમાં પહોંચી એજ બાજુના બાહ્ય અશ્વલ ભાગ, દર્શન કેન્દ્રસ્થાન સમુદ્ધ અને ચતુર્થાંશ સમુદ્ધમાંથી પસાર થઈ એજ બાજુની એટલે જમણી તરફની મસ્તિક ત્વચામાં ફાળેલ થાય છે ડાબી બાજુના દર્શનતત્તુના બહારની તરફના આરિક તત્તુઓ પણ એજ રીતે ડાબી તરફના મસ્તિક ત્વચામાં ફાળેલ થાય છે જમણા દર્શનતત્તુના વચલા અને અંદરની આરિકતત્તુ, દર્શનતત્તુ સંગમ આગળ પહોંચી અતિક્રમણ કરે છે એટલે જમણી બાજુના આરિકતત્તુઓ ડાબી તરફ અને ડાબી બાજુના જમણી તરફ આવી જાય છે. દર્શનતત્તુ સંગમમાં અતિક્રમણ કર્યા પછી મસ્તિક બંધન ઇત્યાદિ ભાગોએજ બાજુ (એટલે અતિક્રમણ કર્યા પછી લીધેલી બાજુ) તરફ ચાલુ એજ બાજુની મસ્તિક ત્વચામાં ફાળેલ થાય છે બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો જમણા દર્શનતત્તુના બહારની બાજુ આવેલા આરિક તત્તુઓ તેજ બાજુના એટલે જમણી તરફના મસ્તિક ત્વચા સાથે સંબંધ ધરાવે છે. જમણા દર્શનતત્તુના વચલા અને અંદરના ભાગમાં આવેલા આરિકતત્તુ ડાબી તરફના મસ્તિક ત્વચા સાથે સંબંધ ધરાવે છે. એજ પ્રમાણે ડાબી તરફના દર્શનતત્તુને

માટે પણ સમજવું. આનું પરિણામ એ આવે છે કે જમણી તરફની મસ્તિક ત્વચાને ઈળા થાય તો જમણી આખના નેત્રદર્પણનો બહારનો ભાગ અને ડાબી આખના નેત્રદર્પણનો અંદરનો એટલે નાક તરફનો ભાગ કર્તવ્ય રહિત બને છે એટલે દરદીને ડાબી બાજુ તરફની આખની લમણા તરફ અડધા ભાગમાં અને જમણી આખથી નાક તરફના અડધા ભાગમાં દેખાશે નહિ. આ સ્થિતિને ડાબી અર્ધ દષ્ટિ નામ કહે છે તેજ પ્રમાણે ડાબી બાજુની મસ્તિક ત્વચાને નુકશાન થવાથી જમણી અર્ધ દષ્ટિ નાશ થાય છે જેમ મસ્તિક ત્વચાને ઈળા થવાથી આ સ્થિતિ ઉત્પન્ન થાય છે તેજ પ્રમાણે દર્શન પ્રબધ અને મસ્તિકત્વચા વચ્ચે આવેલા ભાગોમાંના કોઈ પણ ભાગમાં ઈળા થાય તો અર્ધદષ્ટિ નાશ જોવામાં આવે છે મસ્તિક ત્વચા ઉપરાંત બાહ્ય ગ્રંથલ ભાગ, બાહ્ય ગ્રંથલ ભાગ અને મસ્તિક ત્વચા વચ્ચેના તાંતુ, દર્શન પ્રબધ, અને દર્શન તાંતુ સગમ એટલા ભાગોમાં ઈળા થાય અથવા દરદ થાય તો અર્ધ દષ્ટિ નાશ જોવામાં આવે છે.

ઉપર આપેલા વર્ણન ઉપરથી આપણે જાણી શક્યા કે મસ્તિકમાં રહેલાં દષ્ટિ સાથે સંબધ ધરાવનારા ભાગોને વ્યથા કે વ્યાધિ થાય તો તેનું મુખ્ય ચિન્હ અર્ધ દષ્ટિ નાશ છે હવે અર્ધદષ્ટિ નાશના પ્રકાર કેટલા છે તે જોઈએ.

(૧) જમણા અર્ધ દષ્ટિ નાશ—આ સ્થિતિમાં જમણી આખનો જમણો (લમણા તરફનો ભાગ) અને ડાબી આખનો જમણો (એટલે નાક તરફનો ભાગ) અને અર્ધ દષ્ટિ નાશમાં ડાબી આખનો ડાબો (લમણા તરફનો ભાગ) અને જમણી આખનો ડાબો (નાક તરફનો ભાગ) દષ્ટિ રહિત થાય છે. જ્યારે જમણો ભાગ દષ્ટિ રહિત થાય છે ત્યારે ખરી રીતે દરેક નેત્રદર્પણનો ડાબો ભાગ કર્તવ્ય રહિત હોય છે અને તેનું કારણ ડાબી બાજુના મસ્તિક ત્વચામાં, પ્રદ્વગ્રંથલ ભાગમાં, આ બે વચ્ચેના તાંતુઓમાં અથવા મસ્તિકબધન, દર્શન પ્રબધ અથવા દર્શનતાંતુ સગમમાં દરદ કે વ્યથા હોય. જેમ જમણા અર્ધ દષ્ટિ નાશને માટે કહ્યું તેજ પ્રમાણે ડાબા અર્ધદષ્ટિ નાશને માટે બીજી તરફ સમજવું.

(૨) બન્ને બાજુનો લમણા તરફના ભાગનો અર્ધ દષ્ટિ નાશ—આ ચિન્હ મગજમાં રહેલા પીચ્યુટરી પિંડ મોટું થાય છે ત્યારે દેખાય છે. વચ્ચે રહેલા તાંતુ ઉપર દબાણ થાય ત્યારે આ ચિન્હ દેખાય અને આ દબાણ દર્શનતાંતુ સગમ હોય છે.

(૩) અંદરની બાજુ અથવા નાક તરફના ભાગોમાં અર્ધ દષ્ટિ નાશ—આ ચિન્હ જ્વલેજ જોવામાં આવે છે જ્યારે દર્શનતાંતુ સગમમાં આવેલા બન્ને બાજુના લમણા તરફ આવેલા અતિક્રમણ ન કરતાં તાંતુ

ઉપર દબાણ થાય છે ત્યારે આ ચિન્હ જોવામા આવે છે. આ ચિન્હ પણ ચિચુટરી પિડના મોટા થવાનું એક ચિન્હ છે.

(૪) ઉપરના અથવા નીચેના ભાગોનો (બન્ને આંખોમાં અર્ધ દૃષ્ટિ નાશ—આ ચિન્હ પણ જવલેજ જોવામા આવે છે. જ્યારે દેખાય છે ત્યારે દર્શનતત્તુ સગમ ઉપર, ઉપરથી અને નીચેથી દબાણ થાય ત્યારે જોવામા આવે છે

(૫) કેટલીક અનિયમીત અર્ધ દૃષ્ટિ નાશ પણ જોવામાં આવે છે.

અર્ધ દૃષ્ટિનાશ છે કે નહિ તે આગળી અથવા ખીજી કેઇ વસ્તુ બતાવવાથી અટકળ કરી શકાય છે પણ ચોક્કસ કરવા માટે તો પેરીમીટર અથવા દૃષ્ટિ પ્રદેશ માપકયત્રની જરૂર પડે છે અર્ધ દૃષ્ટિનાશમા વચ્ચે ભાગ ઘણે ભાગે કાયમ રહી જાય છે એટલે તેમા દૃષ્ટિ હોય છે. આના કારણ એક કરતાં વધારે આપવામા આવ્યા છે પણ આ પુસ્તકના વાંચક વર્ગ માટે તે અતિ ગહન હોવાથી અહીં આપ્યા નથી.

અર્ધ દૃષ્ટિનાશ ઉપરથી વ્યથા કે વ્યાધિ મગજના કયા ભાગમાં છે તે જાણવા માટે નીચેની બાબતો ધ્યાનમા રાખવા જેવી છે

(૧) જો અર્ધ દૃષ્ટિનાશ ઉપરાત પક્ષધાત, અથવા સ્વરનાશ, અથવા મસ્તિકમાથી નીકળતા જ્ઞાનતત્તુનું રહી જવું જોવામા ન આવે તો વ્યથા કે વ્યાધિ મસ્તિકત્વચામા છે એમ અનુમાન કરી શકાય છે

(૨) જો અર્ધ દૃષ્ટિનાશ ઉપરાત આખા આગળ મનસ્વી ચિતારો જોવામા આવે (જે વસ્તુઓ ન હોય તે દરદીને દેખાય) તો વ્યથા કે વ્યાધિ બાહ્ય ગ્રંથલ ભાગ અને મસ્તિક ત્વચા વચ્ચેના તંતુમા છે એમ સમજવું

(૩) દર્શન પ્રબધ કે મસ્તિક બંધનમા વ્યથા કે વ્યાધિ હોય તો અર્ધ દૃષ્ટિનાશ ઉપરાત તેજ બાજુમા પક્ષધાત જોવામા આવે છે. કદાચ એકાદ જ્ઞાનતત્તુ રહી જવાના ચિન્હ પણ જોવામા આવે.

(૪) દર્શનતત્તુ સગમના અતિક્રમણ કરતા અને અતિક્રમણ કર્યા સિવાય પસાર થતા તત્તુઓ ઉપર દબાણ કે ઈજા થાય તો શુ ચિન્હો જોવામા આવે તે આગળ કહેવામા આવ્યું છે.

કારણ—ઉપર લખ્યા ભાગોમા ઈજા થવાના મુખ્ય કારણો ખોપરી ત્રુટી અને એ ભાગોમા રક્તશ્રાવ થવો એ છે આ જગોએ થનારા મુખ્ય દરદો ઉપદ્રશને પરિણામે થતા ગ્રંથી, એજ કારણને લીધે થતો મગજના અસ્તરનો વરમ, ગ્રંથી ઈત્યાદિ છે

પરિણામ—પરિણામનો આધાર કારણ ઉપર હોય છે. જો ઉપદ્રશની વિક્રિયાને પરિણામે કોઈ પણ સ્થિતિ ઉત્પન્ન થઇ હોય તો યોગ્ય ઉપચારથી

મટી શકે છે ત્રીજીને લીધે થતી અડચણ ઘણું લાગે અસાધ્ય હોય છે. રક્તાશ્રાવથી થતા ચિન્હ થોડે ઘણું દરજ્જે સુધરી પછી એજ સ્થિતિમા રહી જાય છે અને હમેશને માટે થોડી ઘણી ખરાબી રહી જાય છે.

ઉપચાર—ચોગ્યતા પ્રમાણે કારણ શોધી કહાડી કરવા.

મગજના કેટલાક વ્યાધિમાં આંખમાં જોવામા આવતા ચિન્હો.

મગજ અને બરડામા છટા છવાયા કંઠણ ડાઘોમા જોવામા આવતા આખના ચિન્હ (Disseminated Sclerose of Brain and spinal Cord (૧) દષ્ટિ પ્રદેશના વચલા ભાગમા રંગ દેખાતા નથી. દષ્ટિમા આ જાતની ખામી થોડા વખત રહી ફરી સુધરી જાય છે. કેટલાક દરદીઓમાં રંગ દેખાતા નથી એટલુજ નહિ પણ મધ્યભાગમા કશુ દેખાતુ નથી, નેત્રદર્શક ચત્રથી કોઈ જાતનુ દરદ જોવામા આવતુ નથી. (૨) દર્શનતત્ત્વો ક્ષય—દર્શનતત્ત્વો આખા ભાગમા ક્ષય જોવામા આવે છે અથવા માત્ર બહારની તરફનો ^૧/_૩ ભાગજ ક્ષય પામેલો જોવામા આવે. (૩) કેટલાક દરદીઓમા દર્શનતત્ત્વો વરમ જોવામાં આવે છે. (૪) ડોળાની અસ્થિર સ્થિતિ—અથવા ડોળાનુ સતત હલ્કા કરવુ—આ ચિન્હ પણ ઘણી વખત જોવામા આવે છે (૫) ડોળાના સ્નાયુમાના એક અથવા વધારેનુ રહી જવુ એ ચિન્હ પણ કેટલા દરદીઓમા જોવામા આવે છે. સ્નાયુ થોડા કિંવસ રહી જાય અને વળી તંદુરસ્ત સ્થિતિમા આવી જાય આ ચિન્હ જણાતા મૂળ દરદના બીજા ચિન્હો માટે તપાસ કરવી જોઈએ

જડખુદ્ધિ અને લકડેલો—આ દરદમા પહેલા તો દરદીને મોટા મોટા વિચારો આવે છે અને તરંગો ઉઠે છે. હુ રાજ છું, મારા જેવો મોટો માણસ દુનિયામા નથી, મારો બગલો સર્વ કરતા સરસ છે, મારા જેવી મોટર ગાડી કોઈ વાપરતુ નથી, ઘરમા રૂઆળ છે તેવો બીજા કોઈનો નથી “ આવા વિચારો દરદીને આવે છે. આપણે જોઈએ છીએ તેમ પૈસાદાર લોકોને, ખાસ કરી ગરીબમાથી એકદમ પૈસાદાર બની બેઠેલા હલકા લોકોને આવા વિચારો ગાડાઈ સિવાય પણ આવે છે અને તે વિચારો તેઓ વાણીમા પણ દર્શાવે છે, પણ આ દરદના શરૂઆતના ચિન્હ તરીકે લેખવા નહિ કેટલોક વખત ગયા પછી દરદીના બોલવામા અડચણ આવે છે ર, ટ, ઈત્યાદિ અક્ષરો સ્પષ્ટ બોલાવાને બદલે તોતડા બોલાય છે. હળવે હળવે ખુદ્ધિની જડતા શરૂ થાય છે અને પગ તેમજ હાથના સ્નાયુઓ ચૈતન્ય વિનાના થાય છે. સ્નાયુના દેખાવમા કંઈ ફેર પડતો નથી. લગભગ તંદુરસ્ત સ્થિતિમા હોય તેવાજ અથવા તેથી વધારે ભરાયલા જણાય છે. આસ્તે આસ્તે હાલવા ચાલવાનું તેમજ વિચારવાનું બંધ થાય છે ઝાડા પેસા-બમા અનિયમિતતા અને નિરકુશતા આવે છે. વર્ષો પર્થત આલી છેવટે આ દરદને પરીણામે કે બીજા કોઈ દરદથી દરદનુ મૃત્યુ થાય છે.

આ દરદમાં આખને લગતા ચિન્હો નીચે પ્રમાણે જોવામાં આવે છે, કીકીમ ફેરફાર, ડોળાના સ્નાયુનું રહી જવું, દર્શનતત્ત્વો ક્ષય અને અમુક ચીજ જોય છતાં તેને ઓળખવાની શક્તિનો નાશ

કીકી—દરદની શરૂઆતમાં સંકેતચાલકી હોય છે, પાછળના વખતમાં પહોળી થઈ જાય છે. કેટલીક વખત શરૂઆતમાં ખન્ને કીકીઓ વચ્ચે અસમાનતા જોવામાં આવે છે એક મોટી અને એક નાની. જે કીકી મોટી હોય તેમાં પ્રકાશથી ઘરોઘર સંકેત થતો નથી. આગળ જતા સંકેત થવાનું તદ્દબધ થાય છે કેટલાક વખત મોટી કીકી નાની થઈ જાય છે અને નાની મોટ થઈ જાય છે. વળી કેટલાક દરદીઓની આખમાં કીકીને થાક જોવામાં છે જે આપણે કીકી ઉપર પ્રકાશ પાડ્યું તો પહેલાં કીકીને સંકેત થશે પ્રકાશ પડેલો હોવા છતાં કીકી વિસ્તૃત થાય છે, ફરી સંકેત, ફરી વિસ્તૃત એમ ચાર છ વખત થઈ પછી પ્રકાશ કીકી ઉપરજ હોવા છતાં વિસ્તૃત થઈ જાય છે આ ચિન્હ જડબુદ્ધિ અને લકવાનું ખાસ ચિન્હ લખાય છે. બીજી કેટલીક વખત કીકીનો પ્રકાશથી સંકેત થતો નથી પણ નજદી જોવાથી થાય છે. આ ચિન્હ ચલન શક્તિ ધાતમાં વધારે જોવામાં આવે છે.

અંધતા સહ કુદૃશ્મિક ગાંડાધ--amaurotic Family Idiocy.

આ દરદ એકજ કુટુંબના એક કરતા વધારે બચ્ચાંઓને થાય છે ઘણે ભાગે બાળક એક વર્ષની ઉપરનો થાય તે પહેલાંજ શરૂ થાય છે. જન્મ વખતે બાળક તદ્દન આરોગ્ય અને મજબુત હોય છે. છ આઠ મહિના સુધી એવીજ રીતે મજબુત અને આરોગ્ય રહે છે. રળવામાં તેમજ જે જે વસ્તુઓ તેને ખતાવવામાં આવે તે તરફ તેમજ પોતાની મા અથવા ધાવ તરફ પુરતું લક્ષ રાખે છે હળવે હળવે તેનું ઉપર લખી વસ્તુઓ તેમજ તેની મા ઇત્યાદિ તરફ લક્ષ ઓછું થાય છે અને થોડાક માસમાં તો તે લગભગ મગજશૂન્ય બાળક જોવામાં આવે છે. હળવે હળવે હાથપગના સ્નાયુઓ શિથિલ થાય છે અને જે બાળક હાથપગ ઉછાળી આનંદથી રમતો હોય તે નિર્માલ્ય થઈ એક પૂતળાની જેમ પડી રહે છે દૃષ્ટિ આસ્તે આસ્તે ઓછી થતી આવે છે અને છેવટે તદ્દન બધ થાય છે. ડોળા સતત હાલ્યા કરે છે અને આખમાં ત્રાસઈ જોવામાં આવે છે. આસ્તે આસ્તે બાળકનું શરીર ધસાતું જાય છે અને બીજું વર્ષ પૂરું થાય તે પહેલાં તો અભાગી બાળક રથુને શરણ થાય છે.

બાળકની આખને નેત્રદર્શક ધત્રથી તપાસતા નીચે પ્રમાણે સ્થિતિ જોવામાં આવે છે શરૂઆતમાં કઈ ફેરફાર જોવામાં આવતો નથી. કદ જોમ આગળ વધે છે તેમ પહેલા પીત બિંદુને ઠેકાણે એક ઘોળો સાધારણ મેઝે પથરાયેલો ડાઘ જોવામાં આવે છે. આ ડાઘ દર્શનતત્ત્વના છેડાથી લગભગ

અમણી કદનો હોય છે. આ ઘોળા ડાઘના મધ્ય ભાગમા એક રાતા રંગનો નાનો ડાઘ જોવામા આવે છે દરદ આગળ વધે ત્યારે દર્શનતંતુના છંડાનો ક્ષય જોવામા આવે છે

મરણોત્તર પરીક્ષાને પરિણામે મસ્તિક (મગજ)મા કેટલાક ફેરફાર થયેલાં જોવામા આવે છે.

કારણ—આ દરદ ચાહુદી લોકોમા વિશેષ જોવામા આવે છે એમ વિ-લાયતના નેત્રવેદો માને છે. આ દરદનુ મુખ્ય કારણ એમ માનવામા આવે છે કે એકજ લોહીના સ્ત્રી પુરુષ વચ્ચે લગ્ન થાય અને તેના જે બાળકો થાય તેમાજ આ દરદ ઘણે ભાગે જોવામા આવે છે આ કારણ સારુ હોય તો હિંદુ લોકોમા બાળકો આ દરદથી મુક્ત હોવા જોઈએ અને અમારા અનુભવમા તો તેમજ અન્યુ છે વાચકવર્ગને આથી હિંદુ શાસ્ત્રકારોના જિહ્વા અને ઉચ્ચ જ્ઞાનની શુ પ્રતિતિ નથી થતી ?

ઉપચાર—ઔષધમ્ જાન્ઘ્રી તૌયમ્ વૈદ્યા નારાયણો હરિઃ

ઉપર વર્ણવેલા દરદને મળતુજ એક દરદ લગભગ છ સાત વર્ષની વયે થાય છે ચિન્હ લગભગ સરખાજ હોય છે. ફેર માત્ર એટલોજ હોય છે કે દર્શનતંતુનો ક્ષય બહુ આગળ વધેલો હોતો નથી પીત બિંદુની જગ્યાએ ઘોળો ડાઘ અને વચ્ચમા ઇંટના રંગનો ડાઘ હોવાને બદલે ચીજા રંગનો મોટો ડાઘ જોવામા આવે છે અને તેના ઉપર કાળા રંગના ઝીણા ટપકા દેખાય છે છેવટે દરદી તદન આધળો થઈ જતો નથી પણ મધ્ય દષ્ટિ પ્રદેશ ઘણુંજ ઓછુ થઈ જાય છે જો દરદ ખારેક વર્ષની અવસ્થાએ થાય છે તો બુદ્ધિ મદ થતી નથી

મસ્તિકના અસ્તરનો વરમ (Meninipitis).

કોઈ પણ કારણથી મસ્તિકના અસ્તરનો વરમ થયો હોય તો પણ દરેક બાતના વરમમા ઘણે ભાગે દર્શનતંતુના છંડાનો વરમ જોવામા આવે છે. દર-દના શરૂઆતમા કીકીનો સડોચ કદાચ જોવામા આવે છે આજ વખતે માથુ અને આખ સહજ એક બાબુ ફરેલા જોવામા આવે છે પાછળના વખતમા ડાળાના સ્નાયુનુ રહી જવુ ઇત્યાદિ ચિન્હો જોવામા આવે છે. આ ઉપરાંત જો ક્ષય જન્યવરમ હોય તો નેત્રમધ્યપડમા ક્ષયના નાના નાના ત્રીચો પણ જોવામા આવે છે. દર્શનતંતુનો વરમ તેમજ સ્નાયુઓનુ રહી જવુ પણ ખીણ બાતના વરમ કરતા ક્ષયજન્ય વરમમા વિશેષ પ્રમાણમા જોવામા આવશે

મગજ અને બરડાના અસ્તરના વરમમા પોપથાનો સોજો, નેત્રસ્લેષ્મા-વરણનો સોજો, અને પ્રકાશને માટે કટાળો એ વધારાના ચિન્હ હોય છે. બાલુની કીકીમા કદ વિમેરમા ફેર હોય છે. તે સિવામ શુકલમ ડળવા આદિ,

શુકલમ ડાળના ગર્ભ લાગનો વરમ, નેત્રદર્પણનો વરમ, અને આખા ડાળાનો વરમ પણ અવારનવાર જોવામા આવે છે જો અંદરનો ભાગ તપાસી શકાય એવી દરદીની અને ડાળાની સ્થિતિ હોય તો દર્શન તતુના છેડાનો વરમ તેમજ નેત્રદર્પણમા નાના રક્તશ્રાવ જોવામા આવશે.

વ્યથાજન્ય મસ્તિકના વરમમા દર્શનતતુના છેડાનો વરમ થોડે ઘણે દિવસે દેખાવ આવે છે

જળશિર--Hydrocephalus.

આ દરદમા બાળકનું માથું મોટું થવા માટે છે જન્મવખતેજ આ દરદ હોય અથવા જન્મ પછી શરૂ થાય. જન્મ વખતે હોય તો પ્રસવ થવો બહુ મુશ્કેલ પડે છે. જન્મ પછી એકાદ બે વર્ષમા બાળકનું માથું મોટું થતું જોવામા આવે છે અને આસ્તે આસ્તે મોટું થતું જાય છે હાથથી દબાવતા માથું નરમ લાગે છે અને હાડકાના સાધાની જગોએ ખુલ્લી જગ્યા જણાય છે આ દરદમા ઘણી વખત દર્શનતતુનો વરમ અને પછી ક્ષય જોવામા આવે છે

આંચકી, મરી, વાઈ-માં જોવા (Cpilegisy) માં આવતાં આંખના ચિન્હો—

આંચકી શરૂ થવા પહેલા કેટલાક દરદીઓને આખ આગળ ચમકારા, પ્રકાશ ઇત્યાદિ ચિન્હ જોવામા આવે છે વસ્તુઓ હોય તેના કરતા નાની અથવા મોટી દેખાય અથવા અર્ધદષ્ટિ પ્રદેશના ચિન્હ જણાય. કીકી આંચકીની શરૂઆતમા સંકોચાયેલી હોય છે. દરદી બેશુદ્ધ થતા પહોળી થાય છે આંચકી દરમ્યાન કીકીનો સંકોચ (પ્રકાશથી) થતો નથી. જો હિસ્ટીરીયાની તાણ હોય તો કીકીનો સંકોચ-વિકાસ કાયમ હોય છે

બરડાના દરદોમા આંખમાં થતા ફેરફારો.

ચલન શક્તિની અવ્યવસ્થા અથવા અવ્યવસ્થિત ચલનશક્તિ—Locomotor ataxy—આ દરદમા આંખમા મુખ્ય ત્રણ ચિન્હો જોવામા આવે છે. (૧) દર્શનતતુના છેડાનો ક્ષય (૨) કીકીમા ફેરફાર (૩) ડાળાના સ્નાયુનું રહી જવું

(૧) દર્શનતતુનો ક્ષય—ઘણા દરદીઓના અનુભવ ઉપરથી સિદ્ધ થયું છે કે ચલનશક્તિની અવ્યવસ્થાના દરદીઓ પૈકી લગભગ ૨૦ ટકા દરદીઓમા દર્શનતતુના છેડાનો ક્ષય જોવામા આવે છે કેટલાક દરદીઓમા આ ચિન્હ દરદના શરૂઆતમાજ થાય છે. જો તેમ થાય તો ચલનશક્તિની અવ્યવસ્થા બહુ જોવામા આવતી નથી અને થતી પણ નથી જો ચલનશક્તિની અવ્યવસ્થા પહેલાથીજ સ્પષ્ટ જણાતી હોય તો દર્શનતતુનો ક્ષય પાછળથી ઘણે વર્ષે થાય જ્યારે દર્શનતતુનો ક્ષય પાછળથી થાય છે ત્યારે ચલનશક્તિની અવ્યવસ્થા કાયમજ રહે છે, કવચિત સુધારો પણ જોવામા આવે છે કશ ન-

તંતુનો ક્ષય એક વખત શરૂ થયો તો પછી આગળ વધતોજ જાય છે અને છેવટે દરદીને તદ્દન અધાપો આવી જાય છે.

(૨) કીકીમા થતા ફેરફારો—આરગાઇલ રોબર્ટસન નામના નેત્ર-વૈદ્યે નિરીક્ષણને પરિણામે સિદ્ધ કર્યું કે ચલનશક્તિની અવ્યવસ્થાના ઘણા ખરા દરદીઓમા કીકીમા ફેરફાર થયેલો જોવામા આવે છે અને આ ફેરફાર નીચે પ્રમાણે થાય છે આખ ઉપર પ્રકાશ પાડવામા આવે તો કીકીનો સંકેત થતો નથી, પણ જો દરદી નજદીક જુવે તો કીકીનો સંકેત થાય છે આ ચિન્હને આરગાઇલ રોબર્ટસને બતાવેલી કીકી કહે છે આ ચિન્હ એક જ રૂરુ નિદાનાત્મક ચિન્હ ગણાય છે

કીકી ઘણે ભાગે સંકેતચેલી હોય છે. ફરફ ખડું વધવા પછી કદાચ વિસ્તૃત થાય

(૩) ડોળાના સ્નાયુનું રહી જવું—આ ચિન્હ પણ ઘણા દરદીઓમા જોવામા આવે છે અને ઘણે ભાગે ચલનશક્તિમા હરકત આવવા પહેલાં જોવામા આવે છે. સ્નાયુનું રહી જવું બે જાતનું થાય છે (૧) થોડા વખતને માટે (૨) અને હમેશને માટે થોડા વખતને માટે રહી જાય ત્યારે કેટલાક દિવસ અથવા અઠવાડીયા સુધી રહી જઈ પછી ખરોખર થઈ જાય છે.

જેમ ચલન શક્તિની અવ્યવસ્થા થઈ જાય છે તેમજ કેટલીક વખત આખના ડોળાની ચલનશક્તિમા પણ અવ્યવસ્થા થઈ જાય છે. જ્યાં સુધી દરદી એકજ ચીજ તરફ તાકીને જોતો નથી ત્યાં સુધી અવ્યવસ્થા જોવામા આવતી નથી પણ જ્યારે ડોળાને અસુક વસ્તુને ખારીકીથી જોવા માટે સ્થીર કરવામા આવે છે ત્યારે ડોળામા સહજ કપ થતો જોવામા આવે છે

આ સિવાય ખરડાના બીજા કેટલાક દરદીમા આખને લગતા ચિન્હો જોવામા આવે છે પણ એ દરદી એટલા જલ્દી જોવામા આવે છે અને ચિન્હો એટલા અચોક્કસ છે કે તેનું વર્ણન અહીં આપવું જરૂરનું ધાર્યું નથી.

પ્રકરણ ૨૦ મું.

ચસ્મા સંબંધી સમજણ.

ચસ્મા સંબંધી પુરતી સમજણ લેવા માટે હકશાસ્ત્રનો ઊંડો અભ્યાસ કરવો પડે છે. આ શાસ્ત્ર સંબંધી સાધારણ ઉદ્દેશ્ય કરવામા આવે તો પણ કેટલાક પ્રકરણ લગાડ અને તે છતાં પણ વાચક વર્ગને સમજણ પડે કે નહિ એ શકની વાત રહે છે, એટલે અહીં આ વાચકને સરળતાથી સમજાય એટલું જ વર્ણન કરેલું છે.

ચરમાના ન બર આપવાની પેટી—નાની મોટી ઘણી જાતની આવે છે. નાની પેટીમા નીચે પ્રમાણે ગોઠવણ હોય છે

અંતર્ગોળ	અતર અર્ધગોળ	બાહ્ય અર્ધગોળ	બાહ્ય ગોળ
—૬	—૪	+ ૪	+ ૬
—૫૫૦	—૩૫	+ ૩૫	+ ૫૫૦
—૫	—૩	+ ૩	+ ૫
—૪૫૦	—૨૫	+ ૨૫	+ ૪૫૦
—૪	—૨	+ ૨	+ ૪
—૩૭૫	—૧૭૫	+ ૧૭૫	+ ૩૭૫
—૩૫૦	—૧૫૦	+ ૧૫૦	+ ૩૫૦
—૩૨૫	—૧૨૫	+ ૧૨૫	+ ૩૨૫
—૩	—૧	+ ૧	+ ૩
—૨૭૫	—૦૭૫	+ ૦૭૫	+ ૨૭૫
—૨૫૦	—૦૫૦	+ ૦૫૦	+ ૨૫૦
—૨૨૫	—૦૨૫	+ ૦૨૫	+ ૨૨૫

—૨	કોળો કોળો છિન્નવાળો કોળો કંક વા ચક કા ચો						+ ૨	
—૧૭૫		૧	૨	૩	૪	૫	૬	+ ૧૭૫
—૧૫૦								+ ૧૫૦
—૧૨૫								+ ૧૨૫
—૧								+ ૧
—૦૭૫	ફેમ અથવા કમાન અથવા બાણુ							+ ૦૭૫
—૦.૫૦	ધત્યાદિ માટે જગા							+ ૦૫૦
—૦.૨૫								+ ૦૨૫

ઉપર આપેલા ચિત્રમા ડાબી તરફ—૦૨૫ થી તે—૬ સુધી જમણી બાણુ + ૦૨૫ થી તે + ૬ સુધી કાચ આવેલા છે—નીશાનીવાળા કાચ અતર્ગોળ છે. નિશાનીવાળા કાચ બાહ્ય ગોળ છે. તેમના ન બર પ્રમાણે તેઓ ચડતા ઉતરતા ન બરના છે વચમા જે જે ખાના છે, તેમા ડાબા હાથ તરફના ખાનામા—૦૨૫ થી—૪ સુધી અને જમણા હાથ તરફના ખાનામા +૦૨૫ થી તે + ૪ સુધીના કાચ છે. આ કાચની બને બાણુ ઘસી નાખી અપાર દર્શક બનાવેલી હોય છે. માત્ર વચલો લાગ જ પારદર્શક રાખેલો હોય છે. આ પાર દર્શક લાગમા ઉપર અને નીચે એક એક ઝીણી લીટી મારેલી હોય છે. આ કાચ માત્ર એક જ પક્ષમા ન બરવાળો હોય છે. બે લીટીની દિશામા સાદો ન બર વગરનો કાચ હોય છે તેનાથી આવીલીટીની દિશામા કાચ ઉપર દર્શાવેલા નંબર પ્રમાણે તે અતર્ગોળ કે બાહ્યગોળ હોય છે, અને તે—કે + ના ચિન્હથી બતાવવામા આવ્યું હોય છે આ કાચને આપણે અર્ધગોળ કહેશું. પેટીના આગળના ભાગમા વળી બે ખાના હોય છે આ બે ખાનામાના પાછળના ખાનામા વળી આઠ કે વધારે નાના ખાના પાડેલા હોય છે. આ નાના-

ખાનાઓમાં એકમા કાળો અપારદર્શક કાચ, બીજામાં તેવો જ કાચ પણ વચમાં છિદ્ર અથવા ફાટ પાડેલી હોય એવો કાચ હોય છે ત્યાર પછી નંબર ૧ થી ૬ સુધી કકવાયક કાચ હોય છે. આ કાચ એક છેડે જીણા અને બીજે છેડે બહા હોવાથી તરત જોળખાઈ આવે છે આગળના ખાનામાં ચરમાના કાચ ગોઠવવા માટે કમાન ઇત્યાદિ સામાન રાખવાની સગવડ હોય છે ઉપર જે વર્ણન આપ્યું તે નાનામાં નાની કામ ચલાઉ પેટીનું આપ્યું છે

ચરમાના નંબર લેવાની મોટી પેટીઓ આવે છે તેમાં—૦ ૨૫ કે + ૦ ૨૫ થી તે—૨૦ કે + ૨૦ સુધીના કાચ બન્ને બાજુના ખાનાઓમાં આવે છે. કેટલીક પેટીઓ—૦ ૧૨ કે + ૦ ૧૨ થી શરૂ થાય છે પાછળના વચલા ખાનાઓમાં અર્ધ ગોળ કાચ—૦ ૨૫ કે + ૦ ૨૫ થી—૬ કે + ૬ સુધી હોય છે વચલા આગળના ખાનાઓમાં એક કાળો અપારદર્શક કાચ બે કાળા છિદ્રવાળા કાચ, (એક નાના છિદ્રવાળો એક જરા મોટા છિદ્રવાળો કાચ) બે ફાટવાળા કાળા અપારદર્શક કાચ, કેટલાક જુદા જુદા રંગના રંગીત કાચો અને ૧ થી ૧૨ નંબર સુધીના કકવાયક કાચ હોય છે. વચલા આગળના ખાનામાં બે કમાનો હોય છે. આ દરેક કમાનમાં દરેક બાજુ બે કાચ ગોઠવવાની ગોઠવણ હોય છે. બીજા કમાનમાં એજ પ્રમાણે ગોઠવણી હોવા ઉપરાંત દરેક આખ બંધ કરવા માટે મજાગરાવાળું ઢાકણું હોય છે નાક ઉપર રહેતો કટકો જાયો નીચે કરવા માટે ગોઠવણ હોય છે તે સિવાય કેમ અથવા કમાન નાનામોટા કપાળ ને બંધ બેસતી આવે એટલા માટે નાની મોટી થઈ શકે એવી ગોઠવણ હોય છે. દરેક કાચ રાખવાના ખાનામાં આગલા કાચને ફેરવવાની પણ એક કુદડી ગોઠવવામાં આવી હોય છે દરેક કાચ રાખવાના ખાનામાં ૦ થી ૬૦ અને ત્યાંથી ૧૮૦ સુધી અર્ધ ગોળાકારમાં આકડા હોય છે

હવે — અને + એ આકડાઓ શામાટે મુકવામાં આવ્યા છે એમ વાંચનારને કુદરતી પ્રશ્ન થશે ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે અતર્ગોળ કાચ છે એમ બતાવવા માટે—ની નિશાનીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે + નિશાની કાચ બાહ્ય ગોળ છે એમ બતાવે છે. — કે + ની નિશાનીવાળા પણ બે બાજુનો થોડો ભાગ જેનો ધસી અપારદર્શક બનાવેલો છે એવા કાચ અર્ધ અતર્ગોળ કે અર્ધ બાહ્યગોળ હોય છે અર્ધ અતર્ગોળ કે બાહ્યગોળ કાચ એક પક્ષમાં તદ્દન સાદા નંબર વગરના કાચ જેવું હોય છે તેનાથી આડી કક્ષમાં તે અતર્ગોળ કે બાહ્યગોળ હોય છે. આ કાચોના નંબર ગણિતશાસ્ત્ર અને દ્રશ્યશાસ્ત્રના બારીક અભ્યાસને પરિણામે ગોઠવવામાં આવ્યા છે અને એજ અભ્યાસને પરિણામે દ્રશ્યશાસ્ત્રના અભ્યાસીઓએ કેટલાક નિયમ બાંધેલા છે, એ નિયમોમાંના મુખ્ય નીચે મુજબ છે

(૧) બળતી બતી અથવા કોઈ પણ પ્રકાશ પામનારી વસ્તુમાથી પ્રકાશના કિરણો નીકળે છે. આ કિરણો નીકળ્યા પછી એક બીજાથી વધારેને વધારે દૂર થતા બળ છે અર્થાત્ આ કિરણો પ્રસારે છે અને લીધે જેમ કિરણ પ્રકાશના મૂળથી વધારે છે તે બળ તેમ જ કિરણ વચ્ચેનું અંતર વધતું જ બળ છે. છેવટે લગભગ છ ૬ મીટરને અંતરે એટલે ૩૦ પ્રીટને અંતરે પહોંચતા એક બીજાથી એવી રીતે આવેલા હોય છે કે તેને આપણે લગભગ સમાન્તર ગણી શકીએ અને દૃકશાસ્ત્રમા દરેક ચીજ જે ૬ મીટર એટલે ૧૦ ગજને કે તેથી વધારે અંતરે હોય તેમાથી નીકળતા કિરણ સમાતર ગણવામા આવે છે આવા ૬ મીટરને કે તેથી વધારે અંતરેથી આવતા કિરણો કીકી ઉપર પડે તો આપણે તેને સમાતર ગણીશું

(૨) જ્યારે પ્રકાશ કોઈ પણ અપાર દર્શક વસ્તુ ઉપર પડે છે, ત્યારે તે પ્રકાશના કિરણમાના કેટલાક તે વસ્તુનાજ મળી બળ છે, કેટલાકનો એ વસ્તુ ઉપરથી પ્રતિપ્રકાશ પડે છે અને તેને લીધે તે વસ્તુ દૃશ્યમાન થાય છે, અને કેટલાક તે વસ્તુ ઉપર પડી તેનો પ્રતિપ્રકાશ પાડે છે. વસ્તુની ઝળકાટ ઉપર આ પ્રતિ પ્રકાશનો આધાર રહે છે. સાફ કદેલી ત્રાખા પીતલની વસ્તુ કે આરીસો વધારેમા વધારે પ્રતિપ્રકાશ પાળનારી વસ્તુઓના ઉદાહરણ તરીકે આપી શકાય.

(૩) જ્યારે પ્રકાશ કોઈ પણ પારદર્શક ચીજ ઉપર પડે છે ત્યારે પ્રકાશના કિરણો તેમાથી પસાર થાય છે. હવે જો પ્રકાશ ઝીલનારી ચીજ આજુબાજુના વાતાવરણ કરતા વધારે ઘટ્ટ હોય તો પ્રકાશના કિરણોનું વક્રીભવન થાય છે. આ પ્રમાણે હવા કરતા કાચ વધારે ઘટ્ટ છે

(૪) જો કિરણો બાહ્યગોળ કાચમાથી પસાર થાય તો સમાતર કિરણો એવી રીતે વક્રીભવન પામે છે કે તે કાચની પછવાડે અમુક બિંદુ આગળ બધા કિરણો એકઠા થાય છે. આ બિંદુ અને કાચના પાછળ ભાગ વચ્ચે જે અંતર રહે છે તેનો આધાર કાચની બાહ્ય ગોળતા ઉપર રહે છે. દાખલ તરીકે એવો કાચ હોય કે જેમાથી પસાર થતા કિરણો કાચની પછવાડે એક મીટરને છેટે એકઠા થાય, આ કાચને આપણે નખર એકનો કાચ કહીશું—ચરમાની પેટીની અંદર જે આપણે + ૧ નો કાચ જોયો તે એવો કાચ છે કે તેમાથી જે સમાતર કિરણો પસાર થાય છે તે એક મીટરને છેટે એકઠા થઈ એક બિંદુરૂપે દેખાય વક્રીભવન થયા પછી). હવે જો ૨ નખરનો કાચ હોય તો તેમાથી પસાર થતા સમાતર કિરણો વક્રીભવન થયા પછી ૨ મીટરને છેટે એકઠા થશે તેજ પ્રમાણે ચાર નખરનો ૨ મીટરને છેટે કિરણો એકઠા કરશે, બીજી તરફ ૦.૫ નો કાચ ૨ મીટરને છેટે કિરણો એકઠા કરશે

(૫) જે સમાતર કિરણો અતર્ગોળ કાચમાથી પસાર થાય તો તેમનું વક્રીભવન એવી રીતે થાય છે કે કાચમાથી પસાર થયા પછી તેઓ પસરવા માટે છે, અને જેમ જેમ અતર વધતુ જાય તેમ તેમ વધારેજ પસરતા જાય છે. નંબર ૬ ના કાચમા આ કિરણો એટલે દરજ્જે પસરે છે કે જે તેજ કિરણો ફરી કાચના આગલા ભાગમા આવે તો એક મીટરને છેટે ફરી એકઠા થાય એમ માની લઈએ. તેજ પ્રમાણે નંબર ૨ ના કાચમાથી પસાર થતા કિરણો અડધામીટરને છેટે એકઠા થાય.

(૬) જેમ બાહ્યગોળ અને અતર્ગોળ કાચમા બને છે તેવીજ રીતે અર્ધ અતર્ગોળ અને અર્ધ બાહ્યગોળ કાચમા પણ બને છે, પણ માત્ર એકજ રેખામા. બીજી રેખામા સાદુ કાચ હોવાથી કિરણોનું વક્રીભવન થતું નથી

(૭) કકવાયક કાચ લગભગ ત્રિકોણની માફક હોય છે. નીચેનો ભાગ બડો હોય છે અને તેને આપણે થડ કહીશું. ઉપરનો ભાગ ઝીણો હોય છે તેને આપણે ટોચ કહીશું. કકવાયક કાચમાથી પસાર થતા સમાતર કિરણોનું એવી રીતે વક્રીભવન થાય છે કે આખની આગળ આવે એક કાચ રાખીશું તો તેમાંથી દેખાતી ચીજ એ કાચના ટોચ તરફ ખસેલી દેખાશે. જેમ ટોચનો ખુણો મોટો તેમ વસ્તુને ખસવાનો અતર વધારે. નંબર ૧ વાળા કકવાયક કાચમાથી જોવાથી જેટલી વસ્તુ ખસેલી દેખાશે તેનાથી બમણી ખસેલી નંબર ૨ માથી દેખાશે. અને નંબર ૪ માથી ચાર ગણી ખસેલી દેખાશે.

ઉપર આપેલા વર્ણન ઉપરથી ચસ્માની પેટીમા રહેલા કાચને નંબર કેવી રીતે આપવામા આવ્યા છે તેનો કંઈક ખ્યાલ વાચકને આવશે. માત્ર આટલા વર્ણનથી વિદ્યાર્થી બધું બરોબર સમજી નહિ જાય એ વાત અમારા ધ્યાનથી બહાર નથી, પણ દૃકશાસ્ત્રનો સહજ પણ અભ્યાસ જેને નથી તેને આથી વધારે સમજાવવા જતા શુચવાડો ઉત્પન્ન થયા વિના રહેશે નહિ એમ સમજી વધારે ઉંડાણમા ઉતર્યા નથી.

ચસ્માની પેટીનું વર્ણન આપતી વખતે કહેવામા આવ્યું હતું કે આ કાચો ઉપરાત એક અપારદર્શક કાચ તથા બે ત્રણ ફાટવાળા અપારદર્શક કાચ પણ ચસ્માની પેટીમા હોય છે જે અપારદર્શક કાચ હોય છે, તેનો ઉપયોગ એક આખને કાચ લગાડતી વખતે બીજી આખને બંધ કરવાનો હોય છે. ચસ્માની કમાનમા એક બાજુ નંબરવાળો કાચ નાખવો અને બીજી આખને બંધ કરવા માટે કાળો અપારદર્શક કાચ નાખવો હવે ફાટવાળા કાચનો ઉપયોગ શું હશે એમ વાચનારને સ્વાભાવિક શંકા થશે. પ્રકરણ ૨૧ મામા સમજાવવામા આવશે તે પ્રમાણે ચસ્માના ઉપયોગથી સારી થતી આખની વ્યાધિઓમા મુખ્ય ટુકી નજર, લાંબી નજર, એક અક્ષ રેખામા ટુકી અથવા લાંબી નજર, ઇત્યાદિ છે. બ્યારે એક

અક્ષરેખામાજ લાખી અથવા ટુંકી નજર હોય ત્યારે તેજ રેખાનો નળર લેવાનો હોય છે, અને તેજ રેખાથીજ નેઈ શકાય તેને માટે ફાટવાળો કાચ આખની આગળ મુકવામા આવે છે દાખલા તરીકે જમણી આખમા આવી જતની હર કત છે દરદીને ચરમાની કમાન ચડાવી ડાખી આખ આગળ કાળો અપારદર્શક કાચ મુકી દેશુ હવે જમણી આખ આગળ ફાટ વાળો કાચ મુકશુ, એવી રીતે કે ફાટ ઉભી રહે. હવે દરદી જે કઈ દેખે છે તે શુકલમ ડળની ઉભી રેખામાથી જો આ વખતે દરદીને સ્પષ્ટ દેખાય તો આપણે સમજવુ કે ઉભી રેખા બરોબર છે, તેવીજ રીતે ફાટને આડી મુકવી હવે જો દરદીને સ્પષ્ટ ન દેખાય તો સમજવુ કે આ રેખાને ચરમાની જરૂર છે. બીજો એક અપારદર્શક કાચ હોય છે તેમા એક નાનુ છિદ્ર હોય છે. જ્યારે કીકી મોટી થયેલી હોય અને દરદી વાચી શકે છે કે નહિ તે જોવુ હોય ત્યારે આ છિદ્રવાળા કાચનો ઉપયોગ કરી શકાય છે

કેટલાક દરદીઓ અમુક રંગવાળા ચરમા પસંદ કરે છે દરેક ને કયો રંગ અનુકુળ આવશે એ બતાવવા માટે જુદા જુદા રંગના કાચ ચરમાની પેટીમા રાખવામા આવે છે

આગળના ખાનામાં જે કમાનો હોય છે. એક કમાન સાદી અને દરેક બાજુ જે કાચ રહી શકે એવી હોય છે કેટલીક કમાનોમા આગળના લાગમાં બાજુમા બતાવ્યા પ્રમાણે આકડા હોય છે. આકડાઓ અર્ધગોળ કામની અક્ષ રેખા બતાવવા માટે હોય છે રેખા કેમ બતાવવી તે આગળ સમજાવવામા આવશે

બીજી કમાન હોય છે તે જરા વધારે ગુચવણવાળી હોય છે નાક ઉપર ગોઠવવાનો લાગ ઉંચો નીચો કરવાની, વધારે અથવા ઓછો નમતો રાખવાની લમણાના અતર પ્રમાણે કમાન લાખા ટુંકી કરવાની, એક એક આખ બધ રાખવાની અને અર્ધગોળ કાચ જુદી જુદી અક્ષરેખામા ફેરવવાની તેમા ગોઠવણ હોય છે

ચરમાની પેટીની સમજણ આખ્યા પછી ચરમાના નળર કેમ લેવા તે સમજાવવા કેશેશ કરીએ.

દરદી નેત્રવૈદ્ય પાસે આવે ત્યારે તેની આખની બારીક તપાસ કરવામા આવે છે જો આ તપાસને પરિણામે આખનો કેઈ બહારનો રોગ જોવામા આવે તો તેની નોંધ કરવી

ત્યાર પછી દરદીની નજર અથવા દૃષ્ટિ કેટલી છે તેની તપાસ કરવી. આ તપાસને માટે લગભગ ૨૦ ફીટ એટલે ૧૦ ગજ લાંબો ચોરડો જોઈએ. ચોરડાને એક છેડે ઉંચે દીવાલમા સ્નેહનના અક્ષરો ટાગવામા આવે છે-સ્નેહનના અક્ષરો એવી રીતે ગોઠવેલા હોય છે કે સૌથી મોટો અક્ષર જેની નીચે ૬૦ નો આકડો અથવા D=Co એ પ્રમાણે લખેલા હોય છે તે સારી આખ

વાળાને ૬૦ મીટર એટલે લગભગ ૨૦ ફીટ ઉપરથી દેખાવા જોઈએ ૨૦૦ ફીટનો લાખો ઓરડો હોઈ શકે નહિ' અથવા દરેક સાધારણ ઘરમા હોય નહિ એટલા માટે છેક નીચેના અક્ષર એવી રીતના બનાવેલા છે કે તદુરસ્ત માણસને ૬ મીટર એટલે ૨૦ ફીટને છેટેથી બરોબર સ્પષ્ટ જોઈ શકાય અને દરદીને જો તે અક્ષરો દેખાય તો તેની નજર ૬ છે એમ લખવામા આવે છે ૬ મીટરથી દેખાય તેને માટે ૬ અને ૬ મીટરથી દેખાવા જોઈએ તે અક્ષરો દેખાય છે માટે ૬ નજર છે એમ લખવામા આવે છે અક્ષરોની બીજી લીટી નીચે C=૬ એમ લખેલું હોય છે, એટલે આ અક્ષરો ૬ મીટરને છેટેથી દેખાવા જોઈએ પણ દરદી જો આ અક્ષરો માત્ર ૬ મીટરને છેટેથી જ જોઈ શકતો હોય તો નજર ૬ છે એમ લખવામા આવે છે. તેજ પ્રમાણે ત્રીજી લીટી ૧૨ ચોથી લીટી ૧૮ પાચમી ૨૪ છઠી ૩૬ અને ૭ મી ની નીચે ૬૦ આઠડા હોય છે જુદા જુદા પાટીઆઓમા જુદા જુદા અક્ષરો લખેલા હોય છે, અને તેની નીચે આઠડા ત્રણ જુદા જુદા હોય છે કેટલાક પાટીઆઓ મેટ્રીક રીત પ્રમાણે મીટરમા નહોતા ફીટમા હોય છે આવા પાટીઆઓમા ૨૦૦-૧૦૦ એ પ્રમાણે આઠડાઓ હોય છે આવા પાટીઆઓમા સારી આખવાળો માણસ ૨૦ ના આઠડાવાળા અક્ષર બરોબર જોઈ શકે એટલે તેની નજર ૬ છે એમ નોધાય છે

આવા અક્ષરો અંગ્રેજી, ગુજરાતી; બાળબોધ ઈત્યાદિ જુદી જુદી ભાષામા લખાયેલા હોય છે. અલગ માણસો માટે જુદા જુદા કદના મીડા, ટપકા, કળીઓ, કે જુદી જુદી વસ્તુઓનો આકાર નાના મોટા કદના ગોઠવેલા હોય છે, હવે દરદીને પાટીઆથી ૨૦ ફીટ છેટે ઉભો રાખી તેને પાટીઆ ઉપરના અક્ષર વાચવા માટે કહેવું. જો તે ૬ કે ૬ વાચી શકે તો તેની નજર જોઈએ તેટલી છે એમ જાણવામા આવે છે અને જો એટલી નજર હોય તો તેને ચરમાની જરૂર નથી એમ સિદ્ધ થાય છે હવે જો આપણને એમ જ જણાય કે આખમા કોઈ રોગ નથી અને નજર પણ ૬ કે તેથી ઓછી છે તો આપણે + કાચ નબર ૨૫ થી મુકતા જઈએ છીએ જો + કાચ મુકવાથી નજર વધવાને બદલે ઘટવા માટે તો + બદલાવી—કાચ મુકીએ છીએ અને છેવટે જે કાચ થી ૬ નજર થઈ રહે તે કાચ પસંદ કરીએ છીએ—કાચની બાબતમા એટલું કહેવું જરૂરનું છે કે જે કાચથી ૬ વચ્ચે તેના પછીના એકાદ બે નબર વધારે વાળા કાચથી પણ એટલું જ ચોખ્ખું દેખાશે પણ એ વધારે નબરના કાચથી નજર ખેચાય છે અને આગળ જતા દરદીને નુકશાન થાય છે માટે કાચ જેમ બને તેમ ઓછો નબર આપવો. + કાચ દરદીને માફક આવે અને ૬ નજર થાય ત્યાં સુધી વધારતા જવું, અને ચોખ્ખા લાગે તે કાચ પસંદ કરવો, હવે કેટલાક દરદીઓ એવા હોય છે કે—કે + કોઈ પણ કાચથી તેમની નજર ૬ આવતી જ નથી. આવા દરદીઓ ઘણી વખત અર્ધગોળ કાચના ઉપ

ચોગથી ૬ ને પહોચી જાય છે. કારણકે આવા દરદીઓને આખની એક અક્ષરેખામાં બીજી અક્ષરેખા કરતા વધારે અડચણ હોય છે એવી અડચણ કેટલી જાતની થાય છે તે આવતા પ્રકરણમાં સમજાવવામાં આવશે—અહીં આ અડચણ કેમ શોધી કહાડવી તે સમજાવવામાં આવશે આ અડચણ શોધી કાઢવા માટે સૂર્યના કિરણની માફક એક ચિત્ર આવે છે આ ચિત્ર ખાબુમાં આપવામાં આવ્યું છે.

આ ચિત્રને ૨૦ ફીટ છેટે ટાંગી રાખવું અને એક એક આખ બધ કરાવી દરદીને લીટીઓ જોવા કહેવું જો બન્ને અક્ષરેખાઓ (આખની) બરોબર હશે તો ઉભી તેમજ આડી લીટીઓ સ્પષ્ટ દેખાશે જો ઉભી લીટી સ્પષ્ટ દેખાય તો આખની ઉભી અક્ષરેખા બરોબર નથી એમ સિદ્ધ થાય છે, અને ઘણે ભાગે ઉભી અક્ષરેખા ટુંકી નજરવાળી એટલે — કાચથી સુધરી શકે એવી હોય છે જો આડી લીટી સ્પષ્ટ દેખાય તો આખની આડી અક્ષરેખા બરોબર નથી એમ અટકળ કરી શકાય છે. આડી રેખામાં ઘણે ભાગે લાખી નજર હોવાની ખામી હોય છે અને તે + કાચ મુકવાથી બરોબર થાય છે આ ઉપરથી આપણે એટલું જાણવાનું છે કે દરદીને — કે + કાચથી ૬ નજર ન થતી હોય અને આડી લીટી સ્પષ્ટ દેખાતી હોય તો + અર્ધ ખાદ્યગોળ કાચ તેની અક્ષરેખા ઉભી આવે એવી રીતે મુકવો. પહેલા ૨૫ થી શરૂઆત કરવી અને ૬ નજર થાય ત્યાં સુધી વધતા જવું. અહીં એક દાખલો લઈએ તો ઠીક સમજાશે. ધારો કે એક દરદી + ૬ કાચથી ૬ ને પહોચ્યો, સૂર્ય કિરણ ચિત્રમાં તેણે આડી લીટી બરોબર જોઈ પણ ઉભી લીટી અસ્પષ્ટ જણાઈ + અર્ધગોળ કાચનો + ૧ મુકવાથી ઉભી લીટીઓ સ્પષ્ટ જણાવા માડી, અને + ૬ સાથે + ૧ અર્ધગોળ કાચ મુકવાથી નજર ૬ થઈ ગઈ. એટલે દરદીને આપણે ચરમાનો નબર લખી આપ્યો અને તે આ પ્રમાણે જમણી આખ ગોળ (સાથે) + ૬ = + ૧ અર્ધગોળ અક્ષરેખા ઉભી એજ પ્રમાણે — કાચનું સમજવું. અર્ધગોળ કાચની અક્ષરેખા કેમ સમજવી. આ કામ જરા મુશ્કેલ છે અને અમારા પરીક્ષક તરીકેના અનુભવમાં અમે જોયું છે કે ડાક્ટરની છેલ્લી પરીક્ષા માટે આવનારા વિદ્યાર્થી પૈકી ઘણાઓને તેની સમજણ હોતી નથી. આગળ કહેવામાં આવ્યું તે પ્રમાણે ચરમાની કમાનના આગલા ભાગમાં અર્ધગોળાકાર ભાગમાં ૦ થી ૧૮૦ પર્યંત આકડા હોય છે આ આકડા તે અશ સમજવા, એક કાટ ખુણો નેવું અસનો થાય, બે કાટ ખુણા ૧૮૦ અશના થાય તેમજ અર્ધગોળ ભાગમાં બે કાટ ખુણા આવે એટલે અર્ધગોળના ૧૮૦ અશ થાય હવે દરદીની આખની ઉભી કે આડી અક્ષરેખા — કે + છે તે શોધી કહાડી તે કાચ ચરમાની કમાનમાં મુકવો. આગળ કહેવામાં આવ્યું છે કે અર્ધગોળ કાચ ઉપર બે ઝીણી લીટીઓ હોય છે આ લીટીની આડી લીટીમાં જે કાચનો ભાગ હોય છે તે નબરવાળો હોય છે. આ નબરવાળો ભાગ જો આડી લીટીમાં હોય તો

ઉભી લીટીવાળો ભાગ તે આ કાચની રેખા ધારો કે આખની આડી અક્ષ-રેખા + એટલે લાંબી નજરવાળી છે અને તે + ૨ થી બરોબર સુધરે છે, એટલે અર્ધગોળ કાચને એવી રીતે મુકવો કે ઝીણી લીટીઓ ઉભી આવે, બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો + ૨ અર્ધગોળ અક્ષરેખા ઉભી એ પ્રમાણે આપણે ચરમાવાળા ઉપર ચીઠી લખી આપીએ છીએ હવે જો ઉભી કે આડી લીટી સ્પષ્ટ દેખાવાને બદલે કોઈ તીર્કસ લીટી સાફ દેખાય તો આખની તે અક્ષ-રેખામાં કંઈ ખામી છે એમ સમજવું આવા દરદીની આખ આગળ આપણે જે અર્ધગોળ કાચ મુકીએ તેની અક્ષરેખા આડી કે ઉભી ન હોતા તીર્કસ હોય અને કમાન ઉપર જે ૦ થી ૧૮૦ સુધી આકડા છે તે આકડામાંના જે આકડા ઉપર કાચ ઉપરની નીચેની લીટી આવે તે આકડો લખવો, દાખલા તરીકે જમણી આખ આગળ કાચ મુક્યો અને તે એવી રીતે કે તે કાચની નીચેની લીટી ૧૫૦ ઉપર રહી ચરમાવાળાને આપવાની ચીઠી ઉપર આપણે લખીએ છીએ કે + ૨ અર્ધગોળ અક્ષરેખા ૧૫૦ બહાર અને નીચે. એ પ્રમાણે દરેક રેખાનું સમજવું

ચરમાના નંબર કેવી રીતે લેવા.

ચરમાના નંબર લેવાની જુદી જુદી અનેક રીતો છે અને તે બધી રીતોનું અહીં વર્ણન આપીએ તો ઘણું લખાણ થાય, એટલું જ નહિ પણ વાચક વર્ગને યાદ રહેવું મુશ્કેલ પડે અને વગર કારણે શુચવણ ઉત્પન્ન થાય, એટલે માત્ર એજ રીત આપીએ છીએ

(૧) આ રીતથી ચરમાના નંબર લેવા માટે દરદીને ૬ મીટર એટલે ૧૦ ગજ છેટે ઉભો રાખવો ઓરડામાં અજવાળું પુરતું હોવું જોઈએ જો ઓરડામાં અજવાળું પુરતું ન હોય તો અક્ષરો અથવા મીડાવાળા પાટીયા ઉપર બતીનું અજવાળું એવી રીતે ગોઠવેલું હોવું જોઈએ કે અક્ષરો કે મીડાઓ ઉપર પૂરતું અજવાળું પડે સામેની ભીત ઉપર સ્નેહનના અક્ષરો અથવા તેનેજ મળતા મીડા ઇત્યાદિ ગોઠવેલા હોવા જોઈએ એજ ભીત ઉપર સૂર્યકિરણ ચિત્ર પણ એક પાટીયા ઉપર ગોઠવેલું હોવું જોઈએ હવે દરદીને ચરમાના નંબર લેવાની કમાન ચડાવવી અને એક આખ બધા રાખવી ડાબી આખ બધા રાખી જમણી આખથી દરદીને અક્ષર વાચવા કહેવું જો દરદી ચાર લીટીના અક્ષર બરોબર વાચે તો તે લીટી નીચે કયો આકડો છે તે જોવું ઘણું-ખરા પાટીયામાં ૪ થી લીટી નીચે D ૧૮ લખેલું હોય છે, એટલે દરદીની દષ્ટિ $\frac{1}{4}$ જેટલી છે એમ આપણે જોયું હવે + ૧ નો કાચ મુકી જોવો જો દરદીની દષ્ટિ તેનાથી સુધરે અને પાચમી લીટી વાચી શકાય તો + ૨ + ૩ એમ અનુક્રમે મુકતા જવું અને જે કાચથી $\frac{1}{2}$ વચાય તે કાચ-દરદીનો નંબર છે એમ સિદ્ધ થાય છે જો એમ ધારો કે +૩થી $\frac{1}{2}$ સુધી દરદીની નજર પહોંચી

જાન્ય પછી કોઈ પણ કાચથી તેથી વધારે ન વધે તો + ૩ ની સાથે +૦ ૨૫ અર્ધગોળ કાચ મુકી જોવો જો સુધારો જણાય તો +૦ ૫૦ +૦ ૭૫+૧ મુકતા જવું અને ૬ થાય ત્યારે જે કાચ હોય તેની નોંધ લેવી અર્ધગોળ કાચ પહેલા એવી રીતે ગોઠવવો કે તેની અક્ષરેખા ઉભી આવે તે ન ફાવે તો આડી મુકવી આ બે અક્ષરેખાઓની વચ્ચે જુદી જુદી અક્ષરેખાઓ બદલાવવી, અને જે ફાવે તે લખી લેવી કઈ અક્ષરેખામા + અર્ધગોળ કાચ બરોબર કામ કરશે તે જાણવા માટે ઉપર કહ્યા પ્રમાણે સૂર્યકિરણ ચિત્રનો ઉપયોગ કરવો જો કાચથી દરદીની દૃષ્ટિ ન સુધરે અને ઓછું દેખાય તો—૦ ૨૫ થી શરૂ કરી આગળ વધતા જવું, અને ૬ દૃષ્ટિ થાય તે કાચની નોંધ લેવી જરૂર જણાય તો અર્ધગોળ કાચ ઉમેરવા, અને ૬ દૃષ્ટિ થાય તે કાચ આખને બધ બેસતો છે એમ સમજવું સાધારણ ચસ્માવાળા અને આખના દરદોનો જેનો ખાસ અભ્યાસ નથી એવા ડાકટરો પણ ઘણે ભાગે આ રીતનોજ ઉપયોગ કરે છે સાધારણ કામને માટે આ રીત કદાચ ચાલે પણ કેટલીક વખત આ રીતથી એટલી મોટી ભૂલ થાય છે કે + ને બદલે—કાચ અપાઈ જાય છે અને દરદીની આખ સુધરવાને બદલે બગડે છે આ કારણથી નેત્રવેદો આ રીતનો ઉપયોગ માત્ર બીજી રીતને મદદ કરવા રૂપેજ લે છે

(૨) આ રીતથી દરદીને પુછવું પડતું નથી કે અમુક કાચથી બરોબર દેખાય છે કે નહિ. નેત્રવેદ પોતે જ બધ બેસતો નંબર જાણી શકે છે આ રીતમા કેટલાક નેત્રવેદો હોમેટ્રોપીન અને કેકેન અથવા યુફેલમીન, જેવી દવાઓ નાખી કીકીને વિરતૃત કરે છે કીકીને વિરતૃત કરવામા ચાલીસ વર્ષની ઉપરની વયના દરદીઓ માટે સલાહ રાખવા જે સુચના આગળ આપવામા આવી છે તેના ઉપર ખાસ લક્ષ રાખવું કીકી પહેાળી કર્યા પછી દરદીને અધારા ઓરડામા લઈ જઈ એક ખુરસી ઉપર બેસાડવો દરદીની બાજુમા અથવા માથાના પાછળના ભાગમા પણ જરા માથાથી ઉચે એક બતી રાખવી નેત્રવદ દરદીની સામે લગલગ ત્રણ ફીટને છેટે એક સ્ટૂલ અથવા ખુરસી ઉપર બેસે છે દરદીને ચસ્માની કમાન ચડાવી નેત્રવેદ પોતાના જમણા હાથમા નેત્ર દર્શકચક્ર અથવા એક નાનો મધ્યમા છિદ્રવાળો આરીસો રાખે છે આ આ રીતે સપાટ હોય અથવા અતર્ગોળ હોય ઘણે ભાગે સપાટ આરીસો વાપરવામા આવે છે અહીં આ જે વર્ણન આપવામા આવે છે તે સપાટ આરીસા માટે સમજવું નેત્રવેદ આ આરીસો પોતાની આખ (જમણી) આગળ એવી રીતે ગોઠવે છે કે મધ્યમા ગ્લેસુ છિદ્ર તેની (નેત્રવેદની) કીકીની સામે આવે અને નેત્રવદ આ છિદ્રમાથી દરદીની કીકી જોઈ શકે દરદીની બાજુમા અથવા પાછળ રહેલી બતીનો પ્રકાશ નેત્રવદની આખ આગળ રહેલી

આરસી ઉપર પડે છે અને તેનો પ્રતિબિમ્બ દરદીની કીકી ઉપર પડે છે દરદીની કીકી ઉપર પ્રકાશ પડતાની સાથે જ કીકીમાથી લાલાશ રંગવાળો પ્રકાશ દેખાય છે હવે નેત્રવેદ્ય પોતાના હાથમા રહેલી આરસીને આડી લીટીમા જમણી તરફ હલાવે છે પછી તરત જ ડાબી તરફ હલાવે છે આરસી હાલતાની સાથે જ ચાતારગને કીકીનો પ્રકાશિત ભાગ અથવા આપણે જેને પડછાયો કહેશું તે પણ હાલવા માટે છે. પડછાયાના મધ્ય ભાગ કરતા તેની એક તરફની અર્ધચંદ્રાકાર કિનારી તરફ જોવાથી આ ગતિ વધારે સ્પષ્ટ જણાશે. હવે આ ગતિ કઈ બાબુ છે તેના ઉપર આખની સ્થિતિનો આધાર રહે છે જો પડછાયાની ગતિ આરીસાની ગતિની સામેની દિશામા હોય તો દરદીની આખમા — ૧ એક કરતા વધારે ટુકી નજર છે એમ સિદ્ધ થાય છે હવે — ૦. ૨૫ નો કાય દરદીની આખ આગળ રાખી જોવો અને પડછાયાની ગતિ જોવી જો પડછાયાની ગતિ આરીસાની ગતિની બાબુમા જ (જે દિશામા આરીસો હલાવીએ તેજ દિશામા પડછાયો હાલે) જોવામા આવે તો જે કાયથી ગતિમા ફેરફાર થયો તે કાયમા-૧ ઉમેરવાથી તે આખના કાયનો નજર આવી ગયો. દાખલા તરીકે જમણી આખમા પડછાયાની ગતિ આરસીની ગતિની સામેની બાબુમા છે — ૩ રાખવાથી ગતિ આરસીની ગતિ તરફ થઈ ગઈ. — ૩ + - ૧ = - ૪ એટલે દરદીને - ૪ ના કાયની જરૂર છે આપણે આગળ કહી ગયા કે આરસીને આડી લીટીમા હલાવવાથી પડછાયો પણ આડી લીટીમા જ ચાલે છે, એટલે આપણે — ૪ નો કાય નકી કર્યો તે આખની આડી અક્ષરેખા માટે, ભૂલી ન જઈએ તેને માટે આપણે આ પ્રમાણે લખી રાખીએ છીએ

તેજ પ્રમાણે આરસીને ઉભી લીટીમા --૩ આરીસાથી હલાવીએ જો એજ કાયથી એટલે આપણા--દાખલામા -૩ ના કાયથીજ પડછાયાની ગતિ બદલી તો આપણે લખીએ છીએ કે | — ૩ હવે આડી લીટી અને ઉભી લીટીની એમ બન્ને અક્ષરેખાનું સાથે લખીએ ત્યારે આમ લખીએ છીએ +૩ બન્ને અક્ષરેખા - ૩ છે અને તેમા - ૧ નાખીએ એટલે — ૪ બન્ને રેખાઓ માટે થયો એટલે - ૪ નો અતર્ગોળ કાય આપવાથી દરદીની આખની ખામી દૂર કરી શકાય છે. એજ પ્રમાણે ડાબી આખમા પણ ખામી શોધી કહાડવી આ તો તદ્દન સહેલી વાત થઈ પણ એમ ધારે કે દરદીની આખની આડી અક્ષરેખા — ૩ આવી અને ઉભી અક્ષરેખા — ૪ આવી તો આપણે +૨૩ એમ લખીએ છીએ — ૩ નો કાય તો બે અક્ષરેખાને સમાન છે એટલે — ૩ નો કાય અતર્ગોળ મુકીએ છીએ. બાકીનો - ૧ ઉભી અક્ષરેખામા મુકવો પડે છે આપણે જાણીએ છીએ કે અર્ધગોળ અતર્ગોળ કાય એક રેખામા ૦ હોય છે અને બીજી રેખામા નબરવાળો હોય છે, એટલે

જો આપણે -- ૧ અર્ધ અતર્ગોળ કાચ લઇએ અને તેને એવી રીતે મુકીએ કે ૦ વાળો ભાગ આડો આવે અને -- ૧ વાળો ભાગ ઉભો આવે તો દરદીની આખમા જે ખામી હોય તે સુધરી જાય આમ કરવા માટે અર્ધ અતર્ગોળ કાચ ઉપર જે ઝીણી લીટીઓ હોય છે (૦ ન બરવાળો ભાગ) તેને આડો મુકવાથી એટલે તે કાચની અક્ષરેખા આડી મુકવાથી આખની ખામી બરોબર નીડળી જાય છે માટે આપણે ચરમાવાળા ઉપર લખી આપીએ છીએ કે -- ૩ અતર્ગોળ = - ૧ અર્ધ અતર્ગોળ અક્ષરેખા → જો એકરેખા - હોય અને બીજી રેખા + હોય તો શુ કરવુ અથવા રેખા આડી ઉભી ન હોતા તીર્કસ હોય તો કેમ શોધી કહાડવી તે આગળ કહેવામા આવશે

આપણે ઉપર કહ્યુ તેમ જો પડછાયાની ગતિ આરીસાની ગતિથી જુદી દિશામા હોય તો ટુકી નજર છે, અને - કાચથી સુધરી શકશે એમ આપણે જાણ્યુ, પણ જો આરસીની ગતિ એક દિશામા હોય અને પડછાયાની ગતિ પણ તેજ દિશામા હોય તો શુ સમજવુ ? જ્યારે પડછાયાની ગતિ આર-સીની ગતિની દિશામા હોય ત્યારે ત્રણ બાબત હોઇ શકે (૧) લાખી નજર (૨) તદુરસ્ત આખ અને (૩) - ૧લી ઓછી ટુકી નજર જો + ૧ કાચ આખની આગળ મુકવામા આવે અને તેનાથી પડછાયાની ગતિ હજી પણ આરસીની ગતિની દિશામાજ હોય તો દરદીની આખ લાખી નજરવાળી છે એમ સિદ્ધ થાય છે પછી + ૧ રપ + ૧. ૫૦ એમ વધારે અને વધારે ન બરના કાચ મુકતા જવુ અને છેવટે જે કાચ આવે તે લખી લેવુ - જેમ - કાચની બાબતમા કર્યુ તેમ અહીંઆ પણ ઉભી અને આડી રેખામા તપાસ કરવી દાખલા તરીકે ઉભી રેખા + ૪ આવી અને આડી રેખા પણ + ૪ આવી તો તેમાથી આપણે + ૧ બાદ કરીએ એટલે + ૩ નો કાચ દરદીને આપવાથી તેની + ૪ હરકત દૂર થશે પણ ધારો કે ઉભી રેખા + ૪ આવી અને આડી રેખા + ૬ આવી તો આપણે લખીએ છીએ કે $+\frac{1}{2}$ આ બે આકાશમાથી + ૧ કહાડી નાખીએ એટલે + ૩ + ૫ થયા + ૩ બન્ને રેખાઓને સમાન છે એટલે + ૩ બાહ્યગોળ = + ૨ અર્ધ બાહ્યગોળ અક્ષરેખા ઉભી એમ ચીઠી લખી આપીએ છીએ

(૨) જો + ૧ નો કાચ મુકતાજ પડછાયાની ગતિ બદલી ગઇ પણ + ૦ ૭૫ મુકતા પડછાયાની ગતિએજ રહી તો આખ તદુરસ્ત છે એમ સમજવુ

(૩) + ૧ મુકતા પડછાયાની ગતિ બદલી તેમજ + ૦. ૫ મુકતા પણ બદલી તો આખમા - ૦ ૨ જેટલી હરકત છે એમ સમજવુ. બન્ને રેખાઓ એજ પ્રમાણે શોધી કહાડવી

કેટલીક વખત એવુ બને છે કે આખની એક અક્ષરેખા લાખી નજર વાળી અને બીજી રેખા ટુકી નજરવાળી હોય, આરસીથી તપાસતા એક

રેખામા પડછાયો આરસીની ગતિ કરતા વિરૂધ દશામા ચાલે છે અને બીજી રેખામા પડછાયાની ગતિ આરસીની ગતિ પ્રમાણેજ હોય છે. આવા દરદી-ઓમા દરેક રેખાનો પડછાયો જે કાચથી બદલાય તે કાચનો નબર શોધી કહાડવો દાખલા તરીકે જમણી આખમા ઊભી અક્ષરેખાનો કાચ - ૩ આવ્યો અને આડી અક્ષરેખાનો કાચ + ૨ આવ્યો ડાબી આખમા ઉભીનો કાચ - ૧ આવ્યો અને આડીનો + ૪ આવ્યો હવે આ દાખલાઓ આપણે નીચે પ્રમાણે નોંધીએ

$$જ + \frac{-3}{+2}$$

$$ડા + \frac{-1}{+4}$$

જમણી આખને પહેલા લઈએ ઉભી રેખા - ૩ છે તેમા આપણા નિયમ પ્રમાણે - ૧ ઉમેરીએ એટલે - ૪ થયા એજ પ્રમાણે આડી રેખા + ૨ છે તેમાથી + ૧ લઈ લઈએ બાકી + ૧ રહ્યું આ આખને બે રીતે કાચ આપી શકાય + ૧ ગોળ = - ૫ અર્ધગોળ રેખા > અથવા - ૪ ગોળ = + ૫ અર્ધગોળ રેખા < એજ પ્રમાણે ડાબી આખનો દાખલો ઉકેલીએ. ઉભી રેખા - ૧ છે તેમા - ૧ ઉમેરતા - ૨ થયા આડી રેખા + ૪ છે તેમાથી + ૧ બાદ કરતા + ૩ રહ્યા આ કાચ બે રીતે લખી શકાય. — ૨ ગોળ = + ૫ અર્ધગોળ રેખા < અથવા + ૩ ગોળ = — ૫ અર્ધગોળ રેખા > હવે જો રેખા ઉભી કે આડી ન હોતા તીર્કસ હોય તો કેવી રીતે બાણવુ. દરદીને જ્યારે અધારા ઓરડામા તપાસીએ છીએ ત્યારે પડછાયો આડો ઉભો ન જણાતા તીર્કસ દિશામા ચાલશે જો બન્ને રેખાઓ તીર્કસ હોય તો આપણે x આમ લખીએ છીએ, પણ ઘણે ભાગે એક સીધી અને એક તીર્કસ હોય છે, તેવે વખતે આપણે — આમ લખીએ છીએ અહીં આ આડી રેખાને બરોબર સુધારી પછી / રેખાને સુધારશુ, અને જે કાચ મુકશુ તેની રેખા ઉભી ન હોતા — આવશે

જો અતર્ગોળ આરસી વાપરવામા આવી હશે તો ઉપર લખી પડછા-યાની ગતિ ઉલટાર્ધ જશે જો પડછાયાની ગતિ આરસીની ગતિની દિશા-માજ હોય તો દરદીની આખમા ટુકી નબર છે એમ સમજવુ જો પડછા-યાની ગતિ આરસીની ગતિથી વિરૂધ હોય તો (૧) તદુરસ્ત આખ (૨) લાખી નબર (૩) અથવા — ૧ થી ઓછી ટુકી નબર સમજવી આખ આગળ + ૧ મુકવા છતાં પણ ગતિ એજ પ્રમાણે રહે તો લાખી નબર છે એમ સમજી વધારે અને વધારે નબરના કાચ મુકતા જવુ અને જ્યારે ગતિ બદ-લાય ત્યારે તે કાચનો નોંધ કરવો જો ગતિ + ૧ થી બદલાય પણ + ૦ ૭૫ કે + ૦ ૫ થી ન બદલાય તો - ૦ ૨૫ કે - ૦ ૫ જેટલી ટુકી નબર છે એમ નકી કરવુ

ઉપર આપેલુ વર્ણન ચરમાના નંબર લેવા માટે એટલુ જરૂરનુ છે કે

અહીં તેનું પુનરોક્તન કરીએ છીએ, પણ એ પુનરોક્તન કેટલાક નિયમોના રૂપમાં આપવાથી વાચકને ઠીક યાદ રહેશે

જો સાદા કાચની આરસી વાપરવામાં આવી હોય તો (૧) પડછાયાની ગતિ આરસીની ગતિથી વિરૂધ્ધ હોય તો આખની નજર ટુકી છે એમ સાબીત થાય છે, અને જે - કાચથી પડછાયાની ગતિ ફેરવાય છે તે કાચમાં - ૧ ઉમેરવાથી ચરમાનો ખરો નખર બાણી શકાય છે

(૨) પડછાયાની ગતિ આરસીની ગતિ પ્રમાણેજ હોય તો આખ (અ) તદુરસ્ત હોય (બ) લાખી નજર વાળી હોય (ક) અથવા - ૧ થી ઓછી ટુકી નજર વાળી હોય આખની આગળ + ૧ મુકવા છતાં જો ગતિ બદલાય નહિ તો આખ લાખી નજર વાળી છે એમ સમજવું અને જે + કાચથી ગતિ બદલાય તેમાંથી + ૧ બાદ કરતાં જે કાચ આવે તે ચરમાનો નખર સમજવો + ૧ થી ગતિ બદલાય પણ + ૦ ૭૫ થી ન બદલાયતો - ૦ ૨૫ ચરમાનો નખર સમજવો + ૦ ૫ થી બદલાયતો ચરમાનો નખર - ૦ - ૫૦ સમજવો + ૦ ૨૫ થી બદલાયતો ચરમાનો નખર - ૦. ૭૫ સમજવો

(૩) એક રેખાની ગતિ એક કાચથી બદલાય અને બીજી રેખાની ગતિ બીજા કાચથી બદલાય તો અનિયમીત લાખી અથવા ટુકી નજર સમજવી જો એક રેખાને માટે - કાચ જોઈએ અને બીજી રેખાને માટે + કાચ જોઈએ તો પણ અનિયમીત નજર સમજવી

જો અતર્ગોળ કાચની આરસી વાપરવામાં આવી હોય તો (૧) પડછાયાની ગતિ આરસીની ગતિ પ્રમાણેજ હોય તો ટુકી નજર સમજવી, અને જે - કાચથી ગતિ બદલે તેમાં - ૧ ઉમેરતાં જે કાચ આવે તે ચરમાનો નખર સમજવો

(૨) પડછાયાની ગતિ આરસીની ગતિથી વિરૂધ્ધ જાય તો (અ) તદુરસ્ત આખ (બ) લાખી નજર (ક) કે - ૧ થી ઓછી ટુકી નજર એ ત્રણમાંનું એક હોવું જોઈએ + ૧ મુકતા છતાં ગતિ ન બદલે તો લાખી નજર છે એમ સિદ્ધ થાય છે + ૦ ૭૫ થી ન બદલે અને + ૧ થી બદલે તો આખ તદુરસ્ત છે એમ સમજવું + ૦ ૫ થી ન બદલે અને + ૦ ૭૫ થી બદલે - ૦ ૨૫ લગભગ છે એમ સમજવું

(૩) જુદી જુદી રેખામાં જુદી જુદી ગતિ હોય અથવા જુદો કાચ જોઈતો હોય તો તે તે રેખાના નખર તે પ્રમાણે ગણી કાઢવા

ઉપર પ્રમાણે ચરમાના નખર નેત્રવૈદ્યે નક્કી કર્યાં પણ - કાચમાં આપણે - ૧ શા માટે ઉમેરીએ છીએ અને + ૧ નો ઉમેરો કાચમાં શા માટે કરીએ છીએ એ પ્રશ્ન વાચનારને સ્વાભાવિક ઉત્પન્ન થશે અહીં તેની વિગતવાર સમજણ આપવા કેશેશ કરીએ તો દૃકશાસ્ત્રના વણા નિયમો સમજાવવા પડે અને તેનું જ્ઞાન વાચકવર્ગને બીલકુલ ન હોવાથી શુચવાડો થવા સિવાય રહે

નહિ એમ ધારી એટલુ જ લખીએ છીએ, કે દરદીના આખના નબર અંધારા ચોરડામા તપાસતી વખતે નેત્રવેદ્ય જે સાદા કાચની ચારસી વાપરે અને દર-દીથી ૪ મીટરને છેટે ઉભો રહે તો-કાચમા ઉમેરો કરવો પડતો નથી, અને + કાચમાથી બાદ કરવુ પડતુ નથી પણ આપણે ઉપર કહી ગયા તેમ નેત્રવેદ્ય માત્ર એક મોટર એટલે ત્રણ ફીટ ચાસરે છેટે ઉભો રહે છે એટલે એ પ્રમાણે સરવાળો બાદબાકી કરવા પડે છે અતર્ગોળ કાચ તો ઘણે ભાગે એવોજ બનાવેલો હોય છે કે તેનાથી જે પ્રકાશ પડે છે તે લગભગ એકજ મીટર અથવા સવા મીટરને અતરેથી પાડવામા આવે તોજ એવો પ્રકાશ પડે નહિ તો પ્રકાશ એટલો ઓછો થઈ જાય કે દરદીની તપાસને માટે નિરૂપ-યોગી થાય

ઉપર કહ્યુ તે પ્રમાણે આપણા ચસ્માના નબર નકી કયા ખરા પણ એ નબરથી દરદીને કેટલુ દેખાય છે તે નક્કી કરવાનુ પાછળ રહે છે જે દરદીની આખની કીકી વિસ્તૃત કરવામા આવી હોય તો આ તપાસ કીકી તદુસ્ત સ્થિતિમા આવી જાય ત્યાં સુધી મુલતવી રાખવી સારી છે અહીં એક અપવાદ છે. જે દરદી બાળક હોય કે ૧૦-૧૨ વર્ષની અદરનો હોય તો ચસ્માના નબર ની ખાત્રી કીકી વિસ્તૃત હોય તેજ વખતે કરવી યોગ્ય છે, કારણ કે નહિ તો તેમનુ તતુરૂપ સ્નાયુ મજબુત હોવાથી સ્ટ્રિક્ચર રસની બાહ્ય ગોળતામા એટલો ફેરફાર થાય છે કે + કાચના ઉપયોગની જરૂર હોય ત્યારે દરદીને + કાચથી એણુ ન દેખાતા-કાચથી સાદુ દેખાય છે પરિણામ એ આવે છે કે જે દરદ સુધરવુ જોઈએ તે વધારે થાય એવો કાચ આપણે બુલથી આપી દઈએ છીએ પ્રકરણ ૩ ના મા કહ્યુ છે કે હોમેટ્રોપીનની અસર એવીસ કલાક સુધી ચાલે છે, અને એટ્રોપીનની અસર ૮ થી ૧૦ દિવસ સુધી ચાલે છે, માટે જે હોમેટ્રોપીન દરદીની આખમા નાખ્યુ હોય તો ત્રીજે દિવસે દરદીને બોલાવવો અને એટ્રોપીન નાખ્યુ હોય તો ૮ થી ૧૦ દિવસ પછી બોલાવવો દરદી હાજર થતા તેને છ મીટરને છેટે ઉભો રાખી સામેના પાટીઆ ઉપર અક્ષરો વચાવવા અને અંધારા ચોરડામા શોધી કહાડેલો કાચ કમાનમા મુકવો હવે જે દરદીની નબર ૬ હોય એટલે તે પાટીઆ ઉપરની છેલી લીટી અથવા ૬ ના આકડાવાળી લીટી સ્પષ્ટ વાચી શકે તેમજ ઘણે દરથી સ્પષ્ટ જોઈ શકે તો એ નબર લખી આપવા, ઘણી વખત એવુ બને છે કે દરદી અમુક કાચથી સ્પષ્ટ વાચી અને જોઈ શકે છે, તેમ જ તેથી એકાદ નબર આમ તેમ હોય એવા કાચથી પણ સ્પષ્ટ વાચી જોઈ શકે છે આવે વખતે નિયમ રાખવો કે “જે કાચ - હોય તો એણામા એણા નબરનો-કાચ આપવો. જે કાચ + હોય તો વધારેમા વધારે નબરનો કાચ આપવો ” દાખલા તરીકે એક દરદી જમણી આખથી

- ૫ થી ૬ વાળી લાટી વાચી શકે છે અને તે કાચ આપણે અધારા ચોરડાની તપાસને પરિણામે શોધી કહાડયો છે હવે જો દરદી - ૪ થી એટલુ જ સ્પષ્ટ જોઈ શકે તો - ૫ ન આપતા - ૪ આપલુ એજ ઉત્તમ રસ્તો છે

ઘણા દરદીઓને ચસ્મા આપતા દરેક નેત્રવૈદ્યને જોવામા આવશે કે એવા કેટલાક દરદીઓ હોય છે કે જેના નંબર આપણે અધારા ચોરડામા + ૬ નકી કર્યા બહાર આવી + ૬ કમાનમા મુકતા આપણે જોયુ કે દરદી ક્ષેત્રિ મેળવવાને બદલે રૂંદ સુધી પણ મુશ્કેલીથી વાચી શકે છે + ૬ ને બદલે + ૩ મુકતા દરદી લગભગ ૬ વાચે છે આવા દરદીઓ ઘણે લાગે ૩૦ વર્ષ કે તેથી ઓછી ઉમરના હોય છે આ દરદીઓની આખમા સ્ફટિકરૂપ ચસ્મા એટલો ફેરફાર થઈ શકે છે કે તેઓ પોતાની આખમા જ + ૩ કે તેથી વધારે શક્તિ વધારી શકે છે જુદી જુદી અવસ્થાએ આ શક્તિ કેટલા પ્રમાણમા રહે છે તેનુ એક કોષ્ટક ડોનડર્સ નામના નેત્રવૈદ્યે બનાવ્યુ છે તે આવતા પ્રકરણમા “ બે તાળા ” ના મથાળા નીચે આપવામા આવશે અહીં એટલુ જ કહેવુ બસ થશે કે ૩૦ વર્ષની અદરના દરદીઓને જ્યારે + કાચની જરૂર હોય ત્યારે જે કાચ અધારા ચોરડાની પરીક્ષા અને ગણતરીને પરિણામે નક્કી કરવામા આવ્યો હોય તે ન આપતા તેનાથી દરદીને ઠીક લાગતો ઓછો કાચ આપવો. વાચવા માટે તેનાથી + ૧ + ૨ વધારે આપવો

ઉપર પ્રમાણે ચસ્માના નંબર નકી કર્યા પછી ચસ્મા બનાવનારા અથવા ચસ્માવાળા ઉપર જે ચિઠી લખી આપવામા આવે છે તે કેવી રીતે લખવામા આવે છે તે સમજાવીએ આવી ચિઠી લખવા માટે ઘણાખરા ડાક્ટરો છાપેલા કાગળો વાપરે છે દરેક ડાક્ટર કે નેત્રવૈદ્ય પોતાને અનુકુળ પડે એવી રીતે છપાવે છે એક નમુનો નીચે આપ્યો છે તે ઉપરથી સમજાવવુ ઠીક પડશે,

જ જુઓ આકૃતિ વીસમી ૩

દરદી	ગોળ	અર્ધગોળ	કકરાયક	ગોળ	અર્ધગોળ	કકરાયક	
વાચવાના							

બે કીકી વચ્ચેનુ અંતર
નાકના લાગનો માપ
કાચની જાત
તારીખ

બે લમણા વચ્ચેનુ અંતર
કમાનની જાત
સહી

ઉપર પ્રમાણે અથવા થોડા ઘણા ફેરફાર સાથે આ છાપેલા કાગળો આવે છે દરદી અને વાચવા માટે એમ બે જાતના ચસ્મા અપાય છે. કેટલાક

દરદીઓને ચરમાની એકજ જોડ છેટેને માટે તેમજ વાચવાને માટે ચાલે છે. બીજા કેટલાકને બે ઉપયોગ માટે જુદી બે જોડો જુદા જુદા નંબરવાળા કાચવાળી જોડએ છીએ કાચના નખર ગોળ અર્ધગોળ કેમ લખવા તે આગળ સમજાવવામા આવ્યું છે. કઠવાયક કાચ જવલેજ આપવામા આવે છે. કાચના નખર લખવા પછી બે કીકી વચ્ચેનું અંતર માપવામા આવે છે આ અંતર માપવા માટે ખાસ યંત્ર આવે છે તેનો ઉપયોગ કરવો, અથવા જે કમાનમા કાચ ચઢાવવામા આવે છે તેનો ઉપયોગ કરવો આ કમાનમા જે ૬૦ નો આકડો છે તે કાચનો મધ્યભાગ ૬૦ ના આકડાવાળી લીટી અને કીકીનો મધ્ય ભાગ એકજ રેખામા આવવા જોઈએ પછી બે આખની કમાનોમા ૬૦ ના આકડા વચ્ચેનું અંતર માપી લેવું બે લમણા વચ્ચેનું અંતર સહેલાઈથી માપી શકાય છે. નાકનું માપ લેવા માટે પણ ચરમાવાળાને ત્યાં ખાસ માપ રહે છે. જો તેવો માપ ન હોય તો નાક ઊંચું, નીચું કે મધ્યમ એમ લખવું કમાનની જાત ઘણે ભાગે તો દરદી ચરમાવાળાને ત્યાં પસંદ કરે છે પણ કેટલીક વખત નેત્રવેદે કમાનની જાત લખી આપવી પડે છે કમાનો જુદી જુદી જાતની આવે છે, લોઢાની, નીકલ ચડાવેલા લોઢાની અથવા નીકલની, રૂપાની, રૉલ્ડ ગોલ્ડ અથવા બનાવટી સોનાની, સોનાની દેકેરેટથી ૬૮ કેરેટ સુધીની, કચકડાની, બનાવટી કચકડાની ઇત્યાદિ. તે સિવાય દરેક બનાવટની કમાનોમા જુદી જુદી જાત હોય છે; સીધી બાજુવાળી, વળેલા છેડાવાળી બાજુવાળી, (જેને સ્વારી કરવાની અથવા રાઈડીંગ કમાન કહે છે) કમાન વગરની (કાચમા વીધ પાડી તેને નાકના ભાગ સાથે તેમજ બાજુની દાડ-લીઓ સાથે રકુથી જડી લેવામા આવે છે), બાજુની ડાડલી વિનાની (નાક ઉપર આપ ચડાવવાથી ચોટી રહે તેવી) Pince Nez, ઇત્યાદિ. કાચની જાત ખાસ કરીને નેત્રવેદેજ લખવી પડે છે કારણ કે દરદીને કયો કાચ લેવો તેનું જ્ઞાન હોતું નથી કાચના પણ કમાનની માફક અમુક પ્રકારો છે. સાદો કાચ, (glass) બીલોરી કાચ, (crystal) પથર (Pebble), કુક્સ A, કુક્સ B, ઘેરા પીળા રંગનો Amber coloured, કાળાશ રંગનો (smoked) ઇત્યાદિ કાચ સસ્તામા સસ્તું છે પણ તેમાથી સૂર્યના કિરણ વધારે પ્રમાણમા આખમા પહોંચતા હોવાથી આખને નુકસાન કરવાનો સંભવ રહે છે. પથર “ ઠડુ ” કહેવાય છે તેનું કારણ એકે કાચ કરતા તે વધારે ઘટ્ટ હોવાથી તેમાથી સૂર્યના કિરણ કાચ જેટલા પ્રમાણમા આખની અંદર ઢાખલ થતાં નથી. કુક્સ કાચ ઉત્તમ છે તેનું પણ કારણ એજ છે તેની બનાવટ એવી છે કે તેમાથી પસાર થતા સૂર્યના કિરણો એટલા ઓછા થઈ જાય છે કે આખને બિલકુલ નુકસાન કરતા નથી કુક્સ A અને B તેમજ U એમ ત્રણ જાતના કાચ આવે છે. A મા સહેજસાજ રંગ હોય છે એટલે આણુ

વપરાશને માટે તે સારા છે B જાતના વધારે રંગ હોય છે, એટલે જે આંખથી પ્રકાશ બિલકુલ સહન થતુ નથી તેને માટે આ કાચ હીક પડે છે બેઠેલી કે પ્રકાશ સહન ન કરતી આખોને માટે U કાચ એથી પણ વધારે હીક પડે છે હાલના સુખ સગવડના જમાનામાં લોકોથી જરા પણ તકલીફ કે અડચણ ભોગવાતી નથી જેને બે ચરમા (છેટેના અને નજદીકના) વાપરવાની જરૂર હોય છે તેમને એક કહાડી બીજે ચરમે ચડાવવો એ મુસીબત જેવું લાગે છે. આવા માલેતુબર લોકોની સગવડ ખાતર એકજ ચરમામાં બે કાચ ગોઠવવામાં આવે છે-ઉપરનો કાચ છેટે જોવા માટે અને નીચેનો નજદીક જોવા માટે હોય છે નીચેનો કાચ ઉપરનામાં જડી લેવામાં આવે છે આ બે રીતે થઈ શકે છે, બન્ને કાચ આડી લીટીમાં જોડવામાં આવે છે અથવા ઉપરના કાચમાં અર્ધ ચંદ્રાકાર ખાચો કરી તેમાં નીચેનો કાચ સીમેટ-થી ચોટાડી દેવામાં આવે છે આ ગોઠવણથી પણ લોકોને સતોષ ન થયો એટલે હવે આગળ વધી ચરમાવાળાઓ એકજ કાચમાં બે નખર-ઉપરનો કાચ છેટેને માટે અને નીચેનો વાચવા માટે-ધસી કહાડવામાં આવે છે આ જાતના ચરમાને Kryptock કહે છે જેમાં બે કટકા શોધવામાં આવે છે તેને Perfection bifocal કહે છે

દરદી ચરમાવાળા પાસેથી ચરમા લઈ આવે ત્યાર પછી નેત્રવેદ ચરમા ખરોબર તપાસી જોવા દરદીને બધેએસ્તા થાય છે કે નહિ, કાચનો નખર અને જાત લખી આપવા પ્રમાણે ખરોબર છે કે નહિ, કીકીનો મધ્ય ભાગ અને ચરમાના કાચનો મધ્ય ભાગ ખરોબર છે કે નહિ ઈત્યાદિ જોઈ ખાત્રી કરવી

ચરમાના કાચનો નખર જાણવાની રીત

દરદી જ્યારે પોતાની આખની તપાસ નેત્રવેદ પાસે કરાવવા આવે છે ત્યારે જો તે ચરમે વાપરતો હોય તો ઘણું ભાગે તે સાચું લાવે છે. દરદી ચરમાનો નખર જાણતો હોતો નથી એટલે નેત્રવેદ દરદીના ચરમાનો નખર શોધી કહાડવો પડે છે. વળી નેત્રવેદ લખી આપેલી ચીઠી પ્રમાણે ચરમાવાળાએ દરદીને ચરમે આપ્યો છે કે નહિ તે જાણવા માટે પણ નેત્રવેદને કાચનો નખર શોધી કહાડવો પડે છે આને માટે કેટલીક રીતો છે તેમાં મુખ્ય ત્રણ રીત અહીં આપવામાં આવી છે (૧) નખર શોધક ચત્રથી (૨) આખ આગળ કાચ રાખી તેનાથી વિરૂધ્ધ કાચ મુકી સ્પષ્ટ જોવાથી (૩) આખ આગળ કાચ રાખી તેની ગતિથી

(૧) ચરમાના કાચનો નખર શોધી કહાડવા માટે એક ખાસ ચત્ર આવે છે-આ ચત્ર લગભગ ઘડિયાળ જેવું હોય છે તેની નીચેના ભાગમાં એટલે ઘડિયાળની આવી આવે તે ઠેકાણે ત્રણ ખીલાઓ હોય છે. આમાંથી

એક ખીલી (વચલી) અદર જાય છે અને ફરી બહાર આવે છે બાબુની બે ખીલીઓ સજડ બેસાડેલી હોય છે જે વચલી ખીલી હોય તેને ચરમાના કાચના મધ્ય ભાગમા સુકી થોડી દબાવવી એટલે ચત્રમા રહેલો કાટો ફરશે અને ફરી એક આકડા ઉપર ઊભી રહેશે એક બાબુ—આકડા હોય છે બીજી બાબુ + આકડાઓ હોય છે ચરમાના કાચનો જે નબર હોય તે તરતજ વાચી શકાય છે. આ નબર એકજ અક્ષરેખામા સમજવો એજ પ્રમાણે બીજી અક્ષરેખા પણ માપી લેવી કાચની એક બાબુ તપાસી પછી બીજી બાબુ તપાસવી જો એક રેખામા એક નબર અને બીજી રેખામા જુદો નબર હોય તો ચરમાનો કાચ મિશ્ર છે (Compound) એમ સમજવું અહીંઆ થોડા દાખલા આપશું તો વાચનારને ઠીક સમજશે દાખલો ૧ લો—કાચની એક બાબુ ઉભી રેખા + ૩ ચત્રથી જોવામા આવી આડી રેખા પણ + ૩ જોવામા આવી + ૩ યાદ રાખવા માટે આપણે બાબુમા આપેલી આકૃતિમા લખ્યું હવે બીજી બાબુ તપાસીએ ઉભી અને આડી રેખા + ૨ આવી. એક બાબુ + ૩ અને બીજી બાબુ + ૨ થતા કાચ + ૫ નો છે દાખલો બીજો એક બાબુ ઉભી રેખા + ૩ થઈ આડીરેખા + ૨ થઈ, બીજી બાબુ + ૩ અને રેખા થઈ. કાચ + ૫ ગોળ + ૧ અર્ધગોળ રેખા → નો છે. દાખલો ૩ જો એક બાબુ ઉભી રેખા—૩ છે આડી રેખા + ૧ છે બીજી બાબુ—૨ છે કાચનો નબર—૫ ગોળ—૧ અર્ધગોળ રેખા ઉભી થઈ દાખલો ૪ થો—એક બાબુ ઉભી રેખા + ૩ છે. આડી રેખા + ૩ છે બીજી બાબુ ઉભી રેખા—૨ અને આડી રેખા પણ—૨ છે. આ કાચ + ૧ નો છે. દાખલો ૫ થો—એક બાબુ + ૩ ઉભી રેખામા છે આડી રેખા પણ + ૩ છે, પાછળના ભાગમા ઉભી રેખા + ૨ છે અને આડી રેખા + ૧ છે. કાચ + ૪ ગોળ + ૧ અર્ધગોળ રેખા → નો છે એ પ્રમાણે જુદી જુદી જાતના દાખલાઓ આપી શકાય ઉભી અને આડી રેખામા ચત્ર લગાડવા ઉપરાંત તીર્કસ રેખાઓમા પણ લગાડી જોવો અને તેમ કરવાથી રેખા તીર્કસ હશે તો જણાઈ આવશે

(૨) બીજી રીત નીચે પ્રમાણે છે—

ચરમાનો કાચ આપણી આખ આગળ રાખવો અને તેમાથી છેડેના પાટીયા ઉપરના અક્ષરો જોવા જો નેત્રવેદની આખ બરોબર હશે અથવા તદુરસ્ત નહિ હોય પણ ચરમાના બરોબર નબર લગાડેલા હશે તો ચરમાના કાચમાથી અક્ષરો ચોખ્ખા જોવામા આવશે નહિ જો ચોખ્ખા જોવામા આવે તો કાચ નબર વગરનો છે અથવા + ૦ - ૨૫ ક ૦ - ૨૫ લગભગનો છે એમ જાણી શકાય છે જો અક્ષરો સ્પષ્ટ ન જોવામા આવે તો એક + કાચ ચરમાના કાચ આગળ રાખી જોવો પહેલા—કાચ મુકવો. તેનાથી જો અક્ષરો વધારે સ્પષ્ટ થતા લાગે તો વધારે ને વધારે નબરનો—કાચ મુકતા

જલુ અને જે કાચથી અક્ષરો તદ્દન સ્પષ્ટ થઈ જાય એજ નબરનો પણુ + કાચ ચરમાનો હોવો જોઈએ જો-કાચ મુકવાથી અક્ષરો સ્પષ્ટ થવાને બદલે વધારે ઝાખા થતા જાય તો + કાચ મુકી જોવો અને જેમ જેમ અક્ષરો વધારે સ્પષ્ટ થતા જાય તેમ તેમ નબર વધારતા જલુ છેવટે એક નબર એવો આવશે કે જેનાથી અક્ષરો તદ્દન સ્પષ્ટ થઈ જશે આ નબરનો કાચ તેજ ચરમાના કાચનો નબર પણુ-હવે ચરમાના કાચ આગળ-કાચ મુકવાની અને તેનો નબર અમુક નબર સુધી વધારવાથી અક્ષરો સાધારણ ચોખા દેખાય પણુ તદ્દન ચોખા ન દેખાય અને નબર તેથી વધારે વધારવાથી વિશેષ ઝાખા થાય તો ચરમામા અર્ધગોળ કાચ છે એમ અનુમાન કરી શકાય છે આવે વખતે સૂર્યકિરણ ચિત્ર ઉપયોગી થઈ પડે છે ચરમાનો કાચ આપણી આંખ આગળ મુકવો અને તેની સાથે જે કાચથી અક્ષરો વધારેમા વધારે સ્પષ્ટ દેખાય તે કાચને મુકવો હવે અમુક લીટીઓ સાફ દેખાશે અને અમુક લીટીઓ અસ્પષ્ટ જણાશે અર્ધગોળ કાચના ચડતા નબર મુકવાથી અને તેની રેખા બદલાવવાથી જે અર્ધગોળ કાચ ચરમામા હશે તે તથા તેની રેખા જણાઈ આવશે

(૩) ઉપરની બે રીતો સાધારણ કામમા કેટલેક દરજ્જે ઉપયોગી થાય ખરી પણ ચોકસ જાણવા માટે તો નીચે આપેલી રીત જ સર્વ માન્ય છે

દ્રશ્યશાસ્ત્રનો સામાન્ય નિયમ છે કે + કાચને આખ આગળ રાખી આમ-તેમ ચલાવશુ તો છેટેની વસ્તુઓ કાચની ગતિથી જુદી દિશામા હાલતી માલમ પડશે —કાચમા તેજ દિશામા હાલતી જણાશે આ નિયમનો ઉપયોગ ચરમાના નબર શોધવામા બહુ ઉપયોગી થઈ પડે છે હવે આ પરીક્ષા કેમ કરવી તેનુ વર્ણન આપીએ પહેલા તો નેત્રવેદની આખ તદ્દસ્ત હોવી જોઈએ અથવા તેણે બધ બેસતા ચરમા પહેરવા જોઈએ પછી જે કાચનો નબર તપાસવો હોય તે એક આખ આગળ (નેત્રવેદની) મુકવો અને નેત્રવેદે તેમાથી છેટેની કોઈ વસ્તુ જોવી ત્યાર પછી કાચને આડો હલાવવો જો છેટેની વસ્તુ કાચને જે દિશામા હલાવીએ તેજ દિશામા હાલે તો કાચ-છે પણુ જો છેટેની વસ્તુ કાચને હલાવીએ તેનાથી જુદી દિશામા હાલે તો કાચ + છે એક વખત કાચ + છે કે - છે એ જાણ્યુ એટલે + કાચની આગળ - અને - કાચની આગળ + કાચ ચડતા નબરમા મુકતા જલુ અને છેટેની વસ્તુ કઈ દિશામા હાલે છે તે ધ્યાન રાખવુ જ્યારે છેટેની વસ્તુ હાલતી બધ થાય એટલે કાચને હલાવવા છતા સ્થીર જણાય ત્યારે ચરમાનો તે નબર સમજવો-દાખલા તરીકે + ૩ નો કાચ આપણે ચરમાના કાચ આગળ રાખ્યો-છેટેની વસ્તુ જે અત્યાર સુધી કાચની ગતિની દિશામા હાલતી તે હવે સ્થીર થઈ અને તે + ૩ કાચથી થઈ માટે ચરમાનો કાચ — ૩ હોવો જોઈએ — જેમ આડી અવળી ગતિ કાચને

આવી તેવીજ રીતે ઉચે નીચે ગતિ આપવાથી ઉભી રેખા જણાઈ આવશે. જેમ આગળ કહ્યું છે તે પ્રમાણે અહીં પણ નખર લખી લેવા. દાખલા તરીકે ઉભી લીટીમા ++૪ આળ્યા અને આડી લીટીમા ++૩ આળ્યા તો આપણે આમ લખીએ છીએ બીજા શબ્દોમા કહીએ તો ચરમાનો નખર + ૩ ગોળ + ૧ અર્ધગોળ રેખા > એજ પ્રમાણે દરેક કાચના નખર જાણી શકાય છે હવે ધારે કે મિશ્ર કાચની રેખા શોધવી છે તો તેમ કરવા માટે જે કાચથી ગતિ સ્થીર થઈ હોય તે ગોળ તેમજ અર્ધગોળ કાચ સુકવો, અને એક ખારીના સળીઆ તેમજ તેની સાખ તરફ જોવું સળીયા ઉભા હશે અને ખારીની સાખ આડી હશે જ્યાં સુધી કાચની રેખાઓ ખરોખર એક બીજાથી કાટખુણે નહિ આવે ત્યાં સુધી સળીઆ અને સાખ કાટખુણે ન દેખાતા તીર્કસ દેખાશે હવે અર્ધગોળ કાચને ફેરવતા જવું અને જ્યારે સળીયા અને સાખ ખરોખર કાટખુણે દેખાય ત્યારે જે રેખાએ અર્ધગોળ કાચ જોવામા આવે તેની વિરૂધ્ધની રેખા તે કાચની રેખા-અહીં ફરીથી કહેવું જોઈએ કે ઉપરતું બધું વર્ણન વાચતા વાચનારને કે વિદ્યાર્થીને બહુ ગુચવણ ઉત્પન્ન થશે અને આતો ન સમજાય એવું છે એમ સમજી સમજવાની કોશેશ કરવાતું પણ માડી વાળશે. પણ જો એજ બાબતો કોઈ સમજવવાની શક્તિવાળા કુશળ નેત્રવેદ પાસે જઈ સમજવાની કોશેશ કરવામા આવશે તો બુદ્ધિશાળી વિદ્યાર્થીને એક કલાકની અદર સમજાઈ જશે મેડોકસ નામના નેત્રવેદે એક ચત્ર શોધી કહાડયું છે તેનાથી કોઈ પણ કાચની રેખા ઘણી સહેલાઈથી અને ત્વરાથી સમજી શકાશે.

ચરમા કેવી રીતે કામ કરે છે-ચરમા આપતી વખતે આપણે ઘણી વખત જોઈએ છીએ કે જે દરદી છ કે આઠ ફીટને છેટેથી આગળા પણ ભાગ્યે ગણી શકતો હોય તેને યોગ્ય ચરમા ચડાવતા પાટીઆ ઉપરની છેક છેડેની લીટી સહેલાઈથી વાચી શકાશે આ વખતે જાણીએ અને તીવ્ર બુદ્ધિના વિદ્યાર્થીને પ્રશ્ન થશે કે જડ ચરમામા એવી શુ શક્તિ છે કે ચેતન્યવાળી આખમા ચેતન્યની ન્યુનતા પૂરી પાડે? શુ કાચમા એવી શક્તિ સભવે ખરી કે? આ પ્રશ્નનો ઉત્તર અહીં જેમ બને તેમ સાદી ભાષામા સરળતાથી આપવા પ્રયત્ન કર્યો છે અને તે નીચે સુજળ છે

આખથી આપણે શામાટે જોઈ શકીએ છીએ, દૂરની તેમજ નજદીકની વસ્તુઓ શામાટે સરખી સ્પષ્ટ દેખાય છે ઇત્યાદિ બાબતોના બારીક અભ્યાસને પરિણામે જાણવામા આવ્યું કે આખ એક છળી પાડવાના ચત્ર જેવી છે. જેમ છળી પાડવાના ચત્રમા રહેલા બાહ્યગોળ કાચમાથી પસાર થતા કિરણોનું વક્રીભવન થઈ પાછળના કાચ ઉપર તે કિરણો એકઠા થાય છે તેજ પ્રમાણે આખમા રહેલા શુકલમ ડળ, જળ રૂપરસ, સ્ફટિક રૂપરસ અને કાચ રૂપરસ-

માથી પસાર થતા કિરણો નેત્રદર્પણ ઉપર એકઠા થાય છે. દૃકશાસ્ત્રનો નિયમ છે કે અમુક ન બનના બાહ્યગોળ કાચમાથી પસાર થતા કિરણો અમુક અંતરે એકઠા થવા જોઈએ. જેમ + ૬ ના કાચમાથી પસાર થતા સમાતર કિરણો ૬ મીટરને અંતરે એકઠા થાય. આખમા રહેલા બાહ્યગોળ તત્વોમાથી પસાર થતા કિરણોનું વક્રીભવન થાય છે અને તે કિરણો આખના ડોળામા એક જગોએ એકઠા થાય છે આખમા રહેલા બાહ્યગોળ તત્વો + ૪૩ ન બનના કાચ બરો-બર છે એન કેટલાક પ્રયોગોને પરિણામે સાબીત કરવામા આવ્યું છે આ બાહ્યગોળ કાચમાથી પસાર થતા કિરણો શુકલમડળની કિનારીથી ૨૩ મીલી-મીટરને અંતરે એકઠા થાય છે. પણ આખના ડોળાની લંબાઈ અથવા શુકલ-મડળની સપાટીથી નેત્રદર્પણ ૨૪ મીલીમીટર છેદુ છે એટલે જો આખનો ડોળો તદુરસ્ત સ્થિતિમા હોય અને તેની લંબાઈ આરોગ્ય સ્થિતિમા હોય તેજ પ્રમાણમા હોય તો આખના ડોળામા દાખલ થતા કિરણો વક્રીભવન પામ્યા પછી બરોબર નેત્રદર્પણ ઉપર એકઠા થઈ, જે વસ્તુમાથી તે કિરણો ઉદ્ભવ્યા હોય તેની સ્પષ્ટ પ્રતિમા નેત્રદર્પણ ઉપર પાડે છે આગળ કહેવામા આવ્યું છે કે ૭ ૬ મીટરને અથવા તેથી વિશેષ અંતરેથી આવતા કિરણોજ માત્ર સમાતર ગણવામા આવે છે ૬ મીટર કરતા નજીકથી આવતા કિરણો સમાતર ન હોતા પસરતા હોય છે એટલે જો આખની બાહ્યગોળના વધવા માટે કોઈ ગોઠવણ ન હોય તેવા કિરણો નેત્રદર્પણ ઉપર ન પડતા નેત્રદર્પણની પછવાડે પડશે તદુરસ્ત આખમા તેમ થતું નથી કારણ કે સ્ફટિક રૂપરસ સ્થિતિસ્થાપક છે અને પ્રકરણ બીજામા સમજાવવામા આવ્યું છે તેમ તતુરૂપ સ્નાયુના સંકો-ચાવાથી તેની બાહ્યગોળતામા વધારો થાય છે બાહ્યગોળતામા વધારો થવાની શક્તિ નાની અવસ્થામા વધારેમા વધારે હોય છે અને જેમ જેમ ઉંમર વધતી જાય છે તેમ તેમ આ શક્તિ ઠમી થતી જાય છે અને છેવટે ૬૦ ની અવ-સ્થાએ લગભગ ૦ રહે છે આ શક્તિ કેટલી ઉંમરે કેટલા ન બનના બાહ્યગોળ કાચ બરોબર હોય છે તેનું એક કોષ્ટક ડા ડૉનડર્સનામના નેત્રવદ્યે તૈયાર કર્યું છે તે નીચે આપ્યું છે

આ કોષ્ટક ઉપરથી જોઈ શકાશે કે લગભગ ૧૦ વર્ષની ઉંમરે આ શક્તિ + ૧૪ જેટલી હોય છે અને ૬૦ વર્ષની અવસ્થાએ ૦ જેટલી હોય છે કુદરત મૂર્ખ વેપારીની માફક કોઈ દિવસ દેવાળું કહાડતી નથી પણ હમેશા થોડી ઘણી સિલક તો રાખે છે જ તેમ આ બાબતમા પણ + ૪ ૫ જેટલી શક્તિ તો સિલકમા રાખે છે એટલે ૪૦ અને ૪૫ વર્ષની અવસ્થાએ બહા-રથી + કાચની જરૂર પડે છે આને જ આપણા લોકો બેતાળા આવ્યા એમ કહે છે હવે જો આખનો ડોળો આરોગ્ય સ્થિતિમા હોય તેટલો લાંબો ન હોય પણ તેનાથી વધારે લાંબો હોય તો શું થાય ? પરિણામ એ આવે કે

કોઈ પણ વસ્તુમાથી નિકળતા કિરણો વક્રીભવન પામ્યા પછી નેત્રદર્પણ ઉપર એકઠા ન થતા નેત્રદર્પણથી થોડા આગળ એકઠા થાય છે એટલે વસ્તુ સ્પષ્ટ દેખાતી નથી હવે એજ આખ આગળ — કાચ મુકશુ તો સ્પષ્ટ દેખાશે, આગળ કહેવામા આવ્યું છે કે-કાચમાથી પસાર થતા કિરણો એક બીજાથી દૂર જાય છે-અથવા પસરે છે. કાચની આ શક્તિને લીધે જે કિરણો નેત્રદર્પણની આગળના ભાગમા એકઠા થાય તેજ કિરણો — કાચથી બરોબર નેત્રદર્પણ ઉપર જ એકઠા થાય, જેમ આખનો ડાળો વધારે લાંબો તેમ — કાચનો નબર વધારે. ટુકામા ડાળાની લંબાઈના પ્રમાણમા અથવા ટુકી નજરના પ્રમાણે — કાચનો નબર ચડીઆતો રાખવો પડે છે

જ્યારે આખનો ડાળો ટુકો હોય ત્યારે કિરણો ડાળાની પછવાડે નેત્રદર્પણની પછવાડે એકઠા થાય છે હવે જો દરદીની ઉંમર નાની હોય તો તેના સ્ફટિક રૂપરસમા વધારે બાહ્યગોળ બનવાની શક્તિ રહેલી હોય છે તેનો તે ઉપયોગ કરે છે એટલે તે નજર જેવવાથી દૂર તો બરોબર જોઈ શકે છે પણ નજદીક જોવા માટે તેને સ્ફટિક રૂપરસની શક્તિનો બમણો ઉપયોગ કરવો પડે છે, દૂર જોવા માટે તેમ વધારામા નજદીક જોવા માટે. જ્યાં સુધી આ બંને ઉપયોગને સ્ફટિક રૂપરસની શક્તિ પહોંચી વળે છે ત્યાં સુધી દરદી ચલાવ્યા કરે છે પણ જેમ જેમ ઉંમર મોટી થતી જાય છે તેમ તેમ સ્ફટિક રૂપરસની શક્તિ ઓછી થાય છે એટલે ચસ્માની જરૂર પડે છે સ્ફટિક રૂપરસ કહાડી નાખવાથી પણ એજ સ્થિતિ થાય છે.

આ ઉપરથી સ્પષ્ટ સમજાયું હશે કે ચસ્માના કાચ આખમા દાખલ થતા કિરણોનું વક્રીભવન એવી રીતે થવામા મદદ કરે છે કે કોઈ પણ વસ્તુની ચોખ્ખી પ્રતિમા નેત્રદર્પણ ઉપર પડે.

પ્રકરણ ૨૨ મું

ચસ્માના ઉપયોગથી સારા થતા રોગો. *Errors of refraction,*

આ રોગોમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે છે

- (૧) ટુકી નજર (Myopia) હ્રસ્વદૃષ્ટિ
- (૨) લાંબી નજર (Hypermetropia અથવા Hyperopia) દોર્ઘદૃષ્ટિ
- (૩) અનિયમીત નજર (Astigmatism) અનિયમિતદૃષ્ટિ
- (૪) બેતાળા (Presbyopia)

(૧) ટુકી નજર (myopia).

આ દરદ જન્મથી થતું નથી પણ પાછડથી થાય છે એમ નેત્રવેદો માને છે. જ ગલી મુલકના વતનીઓ કરતાં સુધરેલા દેશોના વાસીઓને વધારે

પ્રમાણુમા થાય છે બીજા ગપ્દોમા કહીએ તો જેમ અમુક દેશ સુધારામા વધારે આગળ વધેલો તેમ તેના વતનીઓમા દુકી નજરવાળાનુ પ્રમાણુ વધારે દુકી નજરનુ" દરદ ત્રણ પ્રકારનુ અમારા જોવામા આવ્યુ છે (૧) દરદીની અમુક અવસ્થાએ જેટલી દુકી નજર આપણે જોઈએ તેજ પ્રમાણુમા નજર વર્ષો સુધી ટકી રહે છે (૨) નાની અવસ્થામા શરૂ થઈ વધતી જાય છે અને ચરમાનો ઉપયોગ કરવામા આવે તો ત્યાર પછી દુકી નજર જતી નથી આખની અદર થતા ફેરફાર (જેનુ વર્ણન આજ પ્રકરણમા આપવામા આવશે) થોડા ઘણા જોવામા આવે છે પણ ચરમાના ઉપયોગ પછી અને સલાળ રાખવા પછી આ ફેરફારો અટકી જાય છે (૩) નાની અવસ્થામા શરૂ થયેલી દુકી નજર વધતીજ જાય છે અને આખમા દુકી નજરને લીધે થતા ફેરફારો પણ વધતાજ આવે છે

આ ત્રણે પ્રકાર એકજ દરદના બુદ્ધિ બુદ્ધિ રૂપ છે.

ચિન્હ--ખાળક જન્મ વખતે અને ત્યાર પછી થોડા વર્ષ સુધી લાળી નજરવાળુ હોય છે-પછી જેમ જેમ તેની આખ ઉપર ખેચ પડે છે તેમ તેમ નજર દુકી થતી જાય છે કઈ લખવુ વાચવુ હોય અથવા નાની ચીજ જોવી હોય તો તે ચીજ ખાળક આખની બહુ નજદીક લે છે. જેમ જેમ દુકી નજર વધતી આવે છે તેમ તેમ ચોપડી કે વસ્તુ બહુ નજદીક લેવી પડે છે. દરદી કઈ પણ સ્પષ્ટ દેખાતુ નથી ઘણી વખત તો જ્યા સુધી ખાળક નિશાળમા જાય અને કાળા પાટીઆના અક્ષર જોવામા અડચણ પડે ત્યારે જ તેની આખમા કઈ અડચણ છે એમ માવિત્રોનુ ધ્યાન ખેચાય છે, અને નેત્રવેદ પાસે લઈ જઈ તપાસાવતા દુકી નજર છે એમ જણાય છે, દરદીને અક્ષરના પાટીયા આગળ ઉભો રાખશુ તો જણાશે કે તેની નજર ફેંટ કે ડુંદ લગલગ છે. - કાચ સુકવાથી દૃષ્ટિમા એકદમ વધારો જોવામા આવશે દરદીની આખ તપાસશુ તો જળરૂપ રસનો પૂર્વખંડ ઊઠો જોવામા આવશે કીકી જરા પહોળી દેખાશે નેત્રદર્શક ચત્રથી તપાસતા કેટલીક વખત કાચરૂપ રસમા ભડી કાળી અપા-દર્શકતા તરતી જોવામા આવશે દર્શનતતુના છેડાના પરિધિના ભાગમા એક બાજુ અથવા આખા છેડાને કરતુ એક વધારે સફેદ અર્ધચંદ્રાકાર અથવા ગોળ ચક્ર જોવામા આવશે આ ચક્ર અર્ધચંદ્રાકાર હોય ત્યારે એકજ બાજુ હોય છે અને ગોળ હોય ત્યારે આખા ભાગમા હોય છે આ ચક્રને અદીર્ઘ દૃષ્ટિમંડળ કહેશુ આ ચક્રનુ તળીયુ સફેદ હોય છે અને તે સફેદ ભાગ દર્શનતતુના છેડાના લાલાશ મારતા ભાગથી તેમજ નેત્રદર્પણના રંગવાળા ભાગથી બુદ્ધો પડી જાય છે આ સફેદ તળીયા ઉપર કેટલીક વખત કાળા રંગના ડાઘ છવાયલા માલુમ પડે છે તેવીજ જાતના ડાઘ નેત્રદર્પણ ઉપર ઠેક ઠેકાણે

છવાયલા જોવામા આવે છે. ન્યારે આવા ડાઘ પીતળિદુ ઉપર જોવામાં આવે છે, ત્યારે દુઝ્ઝીની દૃષ્ટિ ઘણી કમતી હોય છે અને કોઈ પણ કાચથી કે સુધી પહોંચ્યાની શકાતી નથી આ મડળ સિવાય નેત્રદર્પણ ઉપર છુટા છવાયા નાના મોટા સફેદ ડાઘો જોવામા આવે છે આ ડાઘોની કિનારી કેટલીક વખત કાળી હોય છે અથવા તેના તળીયા ઉપર કાળા રંગના ઝીણા બઠા ડાઘો જોવામા આવે છે આ ડાઘો તેમજ દર્શનતત્ત્વના છેડાની આસપાસ જોવામા આવતુ અર્ધચંદ્રાકાર કે ગોળ મડળ નેત્ર મધ્યપડમા થતા ફેરફારોને લીધે જોવામા આવે છે આગળ કહેવામા આવશે તે પ્રમાણે ટુ કી નજરમા આખનો ડાળો લાખો થતો આવે છે ડાળો લાખો થતો હોવાથી દરેક લાગને જોઈએ તેટલુ પોષણ મળતુ નથી જેમ દુઃકાળના અથવા દરિદ્રીવરથામા કુટુંબમા વધારે ખાનારાઓને ઓછુ અન્ન મળવાની અસર બધાથી પહેલી જણાય છે તેવી જ રીતે નેત્ર મધ્યપડ જેને બીજા ભાગો કરતા વધારે પોષણ જોઈએ છીએ તેના ઉપર વધારે અસર જણાવા માટે છે—પોષણ ઓછુ મળવાને લીધે ઠેકાણે ઠેકાણે તેનો ક્ષય થાય છે અને તે ક્ષયને પરિણામે આપણે ઘોળા રંગના ડાઘો ઠેકાણે ઠેકાણે જોઈએ છીએ. આ ઘોળા ડાઘો ઉપરનો કાળો રંગ (નેત્રદર્પણમા રહેલો) ત્યાંથી ખસી ઠેકાણે ઠેકાણે ઉગી નીકળે છે, અને તેને લીધે આખા નેત્રદર્પણ ઉપર આપણે કાળા ડાઘ જોઈએ છીએ આખનો ડાળો લાખો થવાથી ડાળા ઉપર ઠેકાણે ઠેકાણે ખેચ પડે છે, આ ખેચની અસર નખળામા નખળા લાગ ઉપર વધારે જણાય એ સ્વાભાવિક છે, અને જે ઠેકાણે દર્શનતત્ત્વ ડાળામા દાખલ થાય છે તે લાગ નખળામા નખળો છે એમ આગળ જણાવ્યું છે એટલે આ ભાગની આસપાસ ખેચની અસર વિશેષ જણાય છે ખેચને પરિણામે નેત્ર મધ્યપડ શોષાઈ જાય છે અને નેત્ર બાહ્યપડ પાતળુ પડી જાય છે કેટલીક વખત નેત્રદર્પણનો થોડો કે વધારે ભાગ ઉપસી આવેલો જોવામા આવે છે એટલે એટલા ભાગનો વિચ્છેદ થયેલો હોય છે કવચિત મોતીયો પણ હોય છે વળી ઘણી વખત મોતીયો હોવા સિવાય સ્ફટિકરૂપ રસનો રંગ ઘેરો જોવામા આવે છે તેનુ કારણ પણ પોષણની ખામી સિવાય બીજુ કશુ હોતુ નથી કેટલાક હ્રસ્વ દૃષ્ટિ બાળકોની એક આખ ત્રાસી થઈ જાય છે અને આખનો ડાળો ઘણે ભાગે બહારની તરફ એટલે લમણા તરફ ઘસડાઈ જાય છે આવા દરદીઓ ઝીણામા ઝીણા અક્ષરો પણ વાચી શકે છે. માત્ર તે વાચવા માટે તેમને અક્ષરો આખની બહુ નજદીક લેવા પડે છે અસ્પષ્ટ દેખાતી વસ્તુઓ તેમજ ઝાખા દેખાતા અક્ષરો સ્પષ્ટ દેખાય માટે ઘણા ટુંકી નજરવાળા દરદીઓ આખને અર્ધીં મીચે છે આમ કરવાથી આખમા ઓછુ પ્રકાશ દાખલ થાય છે. વસ્તુઓ કઈક વધારે સ્પષ્ટ દેખાય છે. વળી ટુંકી નજરવાળા લોકો જેમ બંને તેમ થોડો પ્રકાશ હોય એવી જગ્યા વાચવાને માટે વધારે પસંદ

કરે છે તેનું પણ એજ કારણ હોય છે કેટલાક ટુકી નજરવાળા દરદીઓને, ખાસ કરી-૧૦-૧૨ થી ઉપર આખની આગળ “ કાળા પતગીઆ ” ઉડતા હોય એવું જણાય છે આ પતગીયા બીજા કોઈ નહિ પણ કાચ રૂપ રસમા રહેલા રજકણો હોય છે તદુરસ્ત આખમા તે દરદીને દેખાતા નથી પણ ટુકી નજરવાળી આખમા તેની પ્રતિમા મોટી થઈ નેત્રદર્પણ ઉપર પડે છે એટલે દરદીને જોવામા આવે છે.

કારણ—આગળ કહેવામા આવ્યું તેમ આ દરદ માત્ર સુધરેલા દેશના લોકોને કે ભણેલા લોકોને જ થાય છે એમ કુશળ નેત્રવેદોનું માનવું છે અમે આ મતને સંપૂર્ણ મળતા થતા નથી અલગત્ત એટલું તો સત્ય છે કે પ્રમાણમા વધારે ભણેલા લોકો ટુકી નજરવાળા હોય છે, પણ તેની સાથે એવા પણ અમે ઘણા દરદીઓ જોયા છે કે જેણે કોઈ દિવસ એક અક્ષરનો અભ્યાસ કર્યો ન હોય, ભરવા સીવવાનું હાથમા ન આવ્યું હોય અને આખી જી દગી જગલમા કે ખેતરોમા ગાળી હોય છતાં તેમની આખ—૨૦ લગભગ ટુકી નજરવાળી હોય આવા દરદીઓની આખની રચનામા જન્મથી જ એવો કઈ ફેરફાર હોય છે કે જેને લીધે આખનો ડાળો જોઈએ તેના કરતાં લાંબો હોય.

કેટલાક દરદીઓ એવા જોવામા આવે છે કે જેની બે ત્રણ પેઢીથી ટુકી નજર આલી આવતી હોય આ ઉપરથી એમ અનુમાન કરી શકાય કે ટુકી નજર કેટલેક અંશે વશપરપરા ઉતરતું દરદ છે

આખનો નજદીક અને અતિ ઉપયોગ કરવો એ ટુકી નજરનું મુખ્ય કારણ ગણવામા આવે છે અને એ અનુમાન ઘણું સત્ય છે એમ કોઈ પણ નેત્રવેદે પોતાના અનુભવથી કહી શકે છે. નાની અવસ્થામા બાળકને વાચવાનો બહુ શોખ હોય અને પુરતા અજવાળા વાળી જગ્યામા વાચવાની સગવડ ન હોય તો અક્ષરો સ્પષ્ટ દેખાય તેટલા માટે ચોપડીને બહુ નજદીક પકડે છે. અક્ષરો કે ચોપડી નજદીક પકડવાથી એક તરફ ડાળાના બહારના સ્નાયુઓ ખેંચાય છે અને બીજી તરફ તતુરૂપ સ્નાયુ ખેંચાય છે તતુરૂપ સ્નાયુના ખેંચાણ અને અદરના સીધા સ્નાયુના ખેંચાણને એવો નિકટ સંબંધ છે કે તતુરૂપ સ્નાયુ ખેંચાવાની સાથે અદરનું સીધું સ્નાયુ ખેંચાય છે. આ ખેંચની અસર ડાળા ઉપર થાય છે અને ડાળો ખેંચાણને લીધે લાંબો થતો જાય છે બાળકની આખના તત્વો કેમકે હોવાથી ખેંચાણની અસર વધારે જલદી જાય છે આસ્તે આસ્તે ડાળો લાંબો થતો જાય છે અને જેમ જેમ લાંબો થાય તેમ તેમ એક તરફ ટુકી નજર વધતી જાય છે અને બીજી તરફ નેત્રબાહ્યપડ પાતળું થતું આવે છે આ પાતળું થયેલું નેત્ર બાહ્યપડ નબળું થાય છે અને આ નબળાઈને લીધે મોટી થતા પણ ખેંચાણને લીધે આખનો ડાળો

લાભો થતોજ આવે છે. બીજા શબ્દોમા કહીએ તો દુકી નજર વધતીજ આવે છે દરદીના કમલાગ્યે સનેગો બધા પ્રતિકુળ થાય છે દુકી નજરવાળો દરદી થોડા પ્રકાશમા વાચવાનું વધારે પસંદ કરે છે અને થોડા પ્રકાશમા વાચવા માટે આખને ખેંચવી પડે છે. વળી આવા દરદીઓ જેમ ચોપડીને આખની નજદીક લાવે છે તેમ પોતાના માથાને પણ બહુ નીચું નમાવે છે અને તેથી રક્તનું વહન પણ વધે છે અને તે પણ ડાળાને લાખા થવામા મદદ કરે છે અમેરીકા અને જર્મની જેવા સુધરેલા દેશોમા દુકી નજરની શરૂઆત વાળા બાળકો માટે કેટલીક ખાસ ગોઠવણો રાખવામા આવી હોય છે. પહેલા તો દરેક નિશાળમા એક અથવા વધારે નેત્રવેદો હોય છે. તેઓ દરેક બાળકને વર્ષમા એક વખત તો જરૂર તપાસે છે જે લોકોને આખમા ખામી હોય છે તેમને માટે ચોગ્ય ચસ્મા લાવી આવે છે. દુકી નજર વાળા વિદ્યાર્થીઓ માટે ખાસ સુચનાઓ લખી આપે છે આ સુચનાઓમા સુખ્ય નીચે પ્રમાણે હોય છે

(૧) ચોપડીના અક્ષર ઝીણા ન હોવા જોઈએ

(૨) ચોપડી ઉપર એટલે અક્ષરો ઉપર પુરતું અજવાળું પડવું જોઈએ પણ આ અજવાળું દરદીથી આખ ઉપર ન પડવું જોઈએ આ સગવડ માટે દુકી નજરવાળા વિદ્યાર્થીઓની બેઠકો ખારી પાસે ખાસ સગવડથી ગોઠવવામા આવે છે

(૩) આ બાળકોને બેસવાની ગોઠવણ એવી હોવી જોઈએ કે તેમનું માથું બહુ નીચું ન રહે આવા વિદ્યાર્થીઓ માટે ખાસ ટેબલો ઠરાવવામા આવે છે અને નેત્રવેદની સુચના પ્રમાણે તેના વપરાસના સ્કુલ તેમજ ટેબલની ઊંચાઈ ગોઠવવામા આવે છે

(૪) આવા દરદીઓને રાત્રે વાચવું ન જોઈએ તેમજ ઘણા કલાક એક સાથે ન વાચવું જોઈએ.

(૫) આવા દરદીઓની શારિરિક સ્થિતિ સારી રહેવી જોઈએ, કારણ કે એમ જોવામા આવ્યું છે કે કોઈ માદગી પછી અથવા બીજા કોઈ કારણથી શરીરમા નબળાઈ આવે તો દુકી નજર વધી આવે છે.

ઉપર લખી અને તેને લગતી સાવચેતીના ઉપાયો લેવાથી જર્મની અને અમેરીકા જેવા સુધરેલા દેશોમા દુકી નજરવાળા વિદ્યાર્થીઓનું પ્રમાણ સારી રીતે મટાડી શકાયું છે

પરિણામ—દુકી નજરના પરિણામનો આધાર તેના પ્રકાર ઉપર રહે છે આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે દુકી નજરના ત્રણ પ્રકાર છે (૧) સાદી દુકી નજર અથવા સ્થાયી હસ્તદષ્ટિ (૨) તતુરૂપ સ્નાયુના ખેંચાણથી થતી દુકી નજર (૩) અને આગળ વધતી દુકી નજર.

સ્થાયી હ્રસ્વદષ્ટિ ઘણું ભાગે-૩ કે-૪ થી વધતી નથી આખની તપાસ કરતા તેમા કોઈ જાતનું બીજું દરદ કે દુ કી નજરને લીધે થતા ઉપદ્રવોમાનું કોઈ જોવામા આવતું નથી કવચિત્ દર્શન તતુના છેડાના બહારના ભાગમાં સહેજ સાજ અર્ધચંદ્રાકાર મડળ જોવામા આવે છે દરદી ૨૦ વીશેક વર્ષની ઉમરનો થાય એટલે દુ કી નજર આગળ વધતી અટકી જાય છે ૧૦-૧૨ વર્ષની અવસ્થાએ લીધેલા ચસ્મા છેક ચાલીસ ખેતાળીસ સુધી એકાદ ન ખરનો ફેરફાર કરવાથી કામ લાગે છે આ દરદીઓને યોગ્ય કાચ આપવાથી તેઓ તદુરસ્ત આખવાળા માણસ જેટલું અને જેવું કામ કરી શકે છે. દુ કામા કહીએ તો આવા દરદીઓ ચસ્મા પહેરવાથી તદુરસ્ત આખવાળાજ ગણી શકાય છે.

(૨) તતુરૂપ સ્નાયુના ખેચને લીધે થતી દુ કી નજર—કેટલાક બાળકો જેઓ ખરી રીતે લાખી નજરવાળા હોય છે તેઓમા તતુરૂપ સ્નાયુનું ખેચાણ એટલું હોય છે કે જો તેમને અધારી કેટડીમા તપાસવામા આવે તો તેઓ દુ કી નજર વાળા છે એમ જણાય આવા દરદીઓની આખમા એટ્રોપીન નાખવામા આવે તો તતુરૂપ સ્નાયુની ખેચ નીકળી જવાથી દુ કી નજરને બદલે લાખી નજરવાળા અથવા તદુરસ્ત આખવાળા જોવામા આવે આવા દરદીઓને ચસ્મા આપવા પહેલા બહુજ ખારીક તપાસ કરવાની જરૂર છે અને તેનાથી પણ વધારે જરૂર તેમની આખમા એટ્રોપીન નાખવા પછીજ તપાસ કરવાની છે

(૩) આગળ વધતી દુ કી નજર—આ દરદ ધાતુજ લય કર છે. એક વખત શરૂ થયેલી દુ કી નજર આસ્તે આસ્તે વધતીજ આવે છે અને ચસ્મા ના નજર વધતા આવે છે, એટલુંજ નહિ પણ લાખા થતા ડોળાને પરિણામે આખના ડોળામા કેટલાક ગભીર ફેરફાર થતા આવે છે આ ફેરફારોને લીધે દષ્ટિ બહુજ ઓછી થઈ જાય છે અને કેટલાક દરદીઓમા તો નજર તકન બધ થઈ જાય છે. આ ગભીર ફેરફારોમા સુખ્ય (૭) સાત છે (૧) પાછળનો ડાઘો અથવા હ્રસ્વદષ્ટિ અર્ધ ચંદ્રાકાર (૨) પીતમિદુની નજદીકમા નેત્ર મધ્યપડનો ક્ષય, (૩) પીતમિદુ લગલગ નેત્ર મધ્યપડમા રક્તશ્રાવ, (૪) પીતમિદુમા કાળો ડાઘ, (૫) નેત્ર મધ્યપડનો ક્ષય, (૬) પીતમિદુ અને તેની આસપાસના નેત્રદર્પણમા રક્તશ્રાવ, અને (૭) નેત્રદર્પણનો વિરચેદ. આ સિવાય કાચરૂપ ચસ્મા દેખાતી અપારદર્શકતાને લીધે દરદીને “ કાળા કાળા પતંગીયા આખ આગળ ઉડતા ” જોવામા આવે છે અને તેથી પણ દષ્ટિ ઓછી થઈ જાય છે

(૧) પાછળનો ડાઘો અથવા હ્રસ્વદષ્ટિ જન્ય અર્ધ ચંદ્રક (Posterior Staphyloma or hyopic Crescent)

આ સ્થિતિ છે કે નહિ તે જાણવા માટે આખની પરીક્ષા નેત્રદર્શક યત્રથી કરવી પડે છે. દરદીને જ્યારે પોતાના નાક તરફ જોવા કહીએ છીએ ત્યારે દર્શનતત્ત્વો છેડા આપણુ પહેલુ ધ્યાન ખેંચે છે. તદુપરત સ્થિતિમા દર્શનતત્ત્વો છેડા ગોળ દેખાય છે અને તેની કિનારી દરેક બાજુ સરખી હોય છે. ટુકી નજરવાળા દરદીઓમા દર્શનતત્ત્વો છેડા ગોળ દેખાય છે ખરો પણ તેની બહારની તરફ એક અર્ધ ચંદ્ર ધોળા રંગનો દેખાય છે. આ અર્ધ ચંદ્રાકાર ભાગ ઉપર શિરાઓ સ્પષ્ટ ન દેખાતાં આખી દેખાય છે. કેટલીક વખત આ અર્ધ ચંદ્રની કિનારી ઠાળા રંગની દેખાય છે આ અર્ધ ચંદ્રનો આકાર બધા દરદીઓમા એક સરખો હોતો નથી. કેટલાકમા બીજના ચંદ્રમા જેવો ગોળના નાના ભાગ જેવો હોય છે. કેટલાકમા આઠમના ચંદ્રમા જેવો હોય છે, અને ઘણા આગળ વધેલા દરદીઓમા તો દર્શનતત્ત્વો છેડાની બધી બાજુ ધોળા મડળ જેવુ જણાય છે આ સ્થિતિને આપણે હ્રસ્વ દષ્ટિજન્ય મડળ કહીશુ કેટલાક નેત્રવેદો આ સ્થિતિને પાછળનો સંપૂર્ણ ડહોળો કહે છે.

નિયમ તો એવો છે કે જેમ ટુકી નજર વધારે તેમ ડહોળો પણ વધારે હોય છે, પણ બધા દરદીઓમા આ નિયમ લાગુ પડતો જોવામા આવતો નથી કેટલાક દરદીઓ એવા પણ જોવામા આવે છે કે જેમા ટુકી નજર માત્ર — ૩ થી — ૪ સુધી હોય છતાં ડહોળો સારી રીતે સ્પષ્ટ જોવામા આવતો હોય બીજી તરફ—૧૦—૧૨ સુધીનો ચક્ષુ પહેરનારા દરદીઓમા આ સ્થિતિ જોવામા આવતી નથી પાછળનો ડહોળો ભયકર સ્થિતિ છે એમા તો કાંઈ જાતનો શક નથી, પણ તેની ગભીરતાનો કેટલોક આધાર દરદીની ઉંમર ઉપર રહે છે જેમ ઉંમર નાની અને ડહોળો મોટો તેમ આખને માટે ધાસ્તી વધારે આ ડહોળો થવાનુ મુખ્ય કારણ ડોળાની લબાઈમા વધારો થવુ એ છે જેમ જેમ ડોળો લાંબો થતો જાય છે તેમ તેમ પાછળનો ભાગ ખેંચાતો જાય છે આ ખેંચાણને લીધે એક બાજુ (એટલે લમણા તરફનો) નેત્ર મધ્યપડનો ભાગ દર્શનતત્ત્વો છેડા ઉપરથી એક બાજુ ખેંચાઈ જાય છે અને નેત્ર બાહ્યપડનો ભાગ જે રંગે ધોળો છે તે ખુલ્લો પડી જઈ અર્ધ ચંદ્રાકારે દેખાય છે જેમ જેમ દરદી આગળ વધે છે તેમ તેમ નાકની તરફનો નેત્ર મધ્યપડનો ભાગ પણ શોષાઈ જાય છે અને ડહોળો પૂર્ણ થઈ જાય છે.

(૨) પીતબિંદુની આસપાસ નેત્ર મધ્યપડનો ક્ષય—ટુકી નજરવાળા દરદીની નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસ કરતી વખતે પીતબિંદુનો પ્રદેશ અવશ્ય બારીકીથી જોવો જોઈએ કારણ કે વધારે ટુકી નજરવાળા ઘણા દરદીઓમા આ પ્રદેશ અનારોગ્ય જોવામા આવે છે અને તેને લીધે દષ્ટિમા ઘણી આંધી

આવે છે શરૂઆતમા આ પ્રદેશમા નેત્ર મધ્યપડમા ઝીણી ઝીણી ફાટો પડી હોય એમ દેખાય છે પાછળથી આ ફાટો એક બીજામા મળી જઈ એક મોટો સફેદ ડાઘો પડી જાય છે આ ડાઘો ઉપર છુટી છવાઈ કાળી રેખાઓ દેખાય છે, આ રેખાઓ નેત્ર મધ્યના નાના નાના કટકાઓ રહી જવાથી જોવામા આવે છે વખત જતા આ લાગ ઉપરનું નેત્રદર્પણ ક્ષય પામે છે અને દરદીને વાચવા લખવામા ઘણીજ અડચણ પડે છે નેત્રદર્પણનો પરિધિનો લાગ સાફ હોતા હાલવા ચાલવામા બહુ અડચણ પડતી નથી

(૩) પીત્તબિંદુની આસપાસના નેત્ર મધ્યપડમા રસશ્રાવ—કેટલાક દુકી નજરવાળા દરદીઓ નેત્રવેધ પાસે આવી એવી ફરિયાદ કરે છે કે “ હાલે થોડા દિવસ થયા અમને વાચવા લખવામા બહુ અડચણ પડે છે દુકી નજર તો પહેલાથીજ હતી પણ આટલા દિવસ ઝીણુમા ઝીણુ અક્ષરો વાચી શકાતા હાલે થોડા દિવસથી તેમ થતું નથી ” દરદીને અધારા ચોરડામા લઈ જઈ નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસતા પીત્તબિંદુની આસપાસ એક રાખોડી રંગનો ડાઘ જોવામા આવે છે. આ ડાઘ નેત્રદર્પણની સપાટીથી જરા ઉંચે ઉપસેલો હોય છે. નેત્રદર્પણની રક્તશિરાઓ આ ડાઘ ઉપરથી પસાર થતી જોવામા આવે છે કેટલીક વખત આ ડાઘનો રંગ પીળાશ મારતો હોય છે. જો યોગ્ય ઉપચાર કરવામા આવે તો આસ્તે આસ્તે આ ડાઘ સાફ થઈ જાય છે અને દરદી લખી વાચી શકે છે જો યોગ્ય ઉપચાર ન કરવામા આવે અથવા ઉપચાર કામ ન લાગે તો શ્રાવવાળો લાગ હળવે હળવે ક્ષયને પામે છે અને છેવટે એક ઘોળો ડાઘ રહી જાય છે તેની સાથે દરદીની દૃષ્ટિમા પણ હંમેશને માટે ખામી રહી જાય છે

(૪) પીત્તબિંદુ પ્રદેશમા કાળો ડાઘ—કેટલાક દુકી નજરવાળા દરદીઓમા પીત્તબિંદુ પ્રદેશમા એક કાળો ડાઘ જોવામા આવે છે કેટલાક નેત્રવેદો આ ડાઘને રક્તશ્રાવનું પરિણામ માને છે બીજા કેટલાક નેત્રવેદો રક્તશ્રાવ સાથે તેનો કંઈ પણ સબંધ નથી એમ માને છે, અને કાળો ડાઘ રંગના તત્વો જે નેત્ર મધ્યપડમા રહેલા છે તેમના એક જગ્યાએ એકત્ર થવાને લીધે છે એમ માને છે આ કાળો ડાઘ એક વખત ઘટ્ટ કાળો થઈ થોડા વખત પછી વિખેરાવા માડે છે આ ડાઘને લીધે મધ્ય દૃષ્ટિમા બહુ ખામી આવી જાય છે અને તેને લીધે દરદીને લખવા વાચવામા બહુ અડચણ આવે છે રસ્તો શોધવામા આ ડાઘને લીધે મુસ્કેલી નડતી નથી કોઈ પણ ઉપાયે આ ડાઘ જતો નથી

(૫) નેત્ર મધ્યપડનો ક્ષય—આગળ કહેવામા આવ્યું છે કે નેત્ર મધ્યપડ ઘણું લાગે રક્તવાહિનીઓનું જ બનેલું છે દુકી નજરમા ડાળો લાખો

થવાથી નેત્ર મધ્યપડને મળતા રૂધિરમા ખામી આવે છે અને તેને લીધે તેને કેટલોક ભાગ ક્ષય પામે છે નેત્ર મધ્યપડનો ક્ષય હોય ત્યારે નેત્રદર્શક યત્રથી જોતા મોટા મોટા ધોળા રંગના ડાઘા જોવામા આવે છે આ ડાઘાઓ ઉપર અહી તહી કાળા રંગના છાટા જોવામા આવે છે આ છાટાઓ નેત્ર મધ્યપડનો બાકી રહેલો ભાગ સુચવે છે કેટલીક વખત ધોળા ડાઘાઓની કિનારી કાળી હોય છે આ સ્થીતિને લીધે દરદીની દૃષ્ટિ બહુ કમી થઈ જાય છે ઉપાય કંઈ નથી

(૬) નેત્રદર્પણમા રક્તશ્રાવ—કેટલીક વખત ટુકી નજરવાળો દરદી એક-દમ દૃષ્ટિ કમી થઈ જવાની ફરિયાદ કરે છે આ વખતે કીકીને પહોળી કરી બારીકીથી નેત્રદર્પણની તપાસ કરશુ તો એક બે જગોએ લાલ રંગના ધાખા જોવામા આવશે આ ધાખાઓ અગ્નિ શિખાકારે હોય અથવા એકજ છવા ચલા ધાખા રૂપે હોય જ્યારે અગ્નિ શિખાકારે હોય ત્યારે રક્તવાહિનીઓની ઉપર રક્તશ્રાવ થયો છે એમ અનુમાન કરી શકાય છે જો ધાખા રૂપે હોય તો નીચેના પડોમા રક્તશ્રાવ છે એમ માનવામા આવે છે.

બે ચાર દિવસ પછી રક્તશ્રાવ આસ્તે આસ્તે સોસાવા માટે છે અને દરદીની દૃષ્ટિ સુધરવા માટે છે કેટલીક વખત શ્રાવ તદ્દન સોષાઈ જઈ નેત્રદર્પણમા શ્રાવવાળા ભાગને તદ્દરસ્ત સ્થીતિમા છોડે છે અથવા થોડો ઘણો ડાઘ રહી જાય છે, અને હમેશને માટે દૃષ્ટિને થોડું ઘણું નુકશાન પહોચી જાય છે.

ઉપાય—દરદીને બિછાનામા રાખવો. હલકા જીલ્લાળ આપવા. નજદીકનું કામ જેવું કે લખવું વાચવું ઈત્યાદિ તદ્દન બંધ કરવું, થયેલો શ્રાવ તરત સોષાઈ જાય તેને માટે સ્લેન્માવરણ નીચે નીમકના પ્રવાહીની પિચકારીઓ મારવી, પોટાસ આયોડાઇડ જેવા શોધક ઔષધો આપવા

(૭) નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ—નેત્રદર્પણના વિચ્છેદનું વર્ણન આપતી વખતે કહેવામા આવ્યું છે કે આ સ્થીતિ થવાના કારણોમા ટુકી નજર સુખ્ય છે ઘણું ભાગે વિચ્છેદ ૧૦ થી ઉપરની ટુકી નજરવાળાને થાય છે દરદી કંઈક વજન ઉપાડતો હોય, અથવા બિછાનામાથી જોરથી ઉઠ્યો હોય, અથવા દસ્તને માટે ખેંચ કરતો હોય, અથવા અધારા ચોરડામા એકદમ બહુ પ્રકાશ થયો હોય, તેવે વખતે તેને જણાશે કે એક આખ આગળ એકદમ બાજુ પડેલો આવી ગયો કેમ ન હોય ? નેત્રવેધપાસે જઈ તપાસ કરાવતા વિચ્છેદ જોવામા આવશે બીજા કારણોથી વિચ્છેદ થાય છે તે મટવાનો જોટલો સંભવ હોય છે તેના કરતા ટુકી નજરવાળાને મટવાનો સંભવ બહુ ઓછો હોય છે વિચ્છેદ ઘણું ભાગે નેત્રદર્પણના મોટા ભાગમા હોય છે બેઉ આખે સાથે જવલેજ થાય છે એક આખમા થયા પછી વર્ષો પર્યંત બીજી આખમા ન પહોંચાય, ઘણી વખત એકજ આખમા થાય છે બીજી આખ તદ્દન બચી જાય છે

ઉપાય—નેત્રદર્પણ વિરોધના પ્રકરણમા કહેવામા આવેલ છે

ટુકી નજરના ઉપચાર—બાળક વાચતી વખતે ચોપડી આખની બહુજ નજદીક લેવા માટે અથવા ઝીણી વસ્તુઓ જોવામા આખને ખેંચે અથવા તે વસ્તુ બીજા માણસો લે તેના કરતા આખની વધારે નજદીક લે એમ જોવામા આવે કે તેને ટુકી નજર હોવાનો શક ઉત્પન્ન થાય છે આવે વખતે કોઈ યોગ્ય નેત્ર-વેદને ખતાવી ચોકસ કરાવવું એજ ઉત્તમ માર્ગ છે જો ટુકી નજર છે એમ ચોકસ થાય તો બાળકની બહુ સલાળ રાખવાની જરૂર છે, કારણ કે એક વખત જો ટુકી નજર શરૂ થઈ તો કઈ હદ સુધી આખને નુકશાન થશે એ કહી શકાય નહિ વળી જો ટુકી નજર અટકાવી શકાય તેવો અનુકુળ વખત હોય તો તે માત્ર બાલ્યાવસ્થાજ છે. નીચે પ્રમાણે સાવચેતી લેવાથી ઘણે ભાગે ટુકી નજર અટકાવી શકાશે (૧) બાળક જેમ બને તેમ ચોપડીને દૂર રાખે એ જરૂરતું છે આપણે જાણીએ છીએ તે પ્રમાણે તદુરસ્ત માણસ વાચવા લખવા માટે ૧૫ થી ૧૮ ઇંચને છેટે ચોપડી કે કાગળ પકડે છે, માટે બાળક ૧૫ ઇંચથી વધારે નજદીક ચોપડી ન રાખે તેની ખાસ સલાળ રાખવી ચોપડીમાના અક્ષરો ઝીણા ન હોવા જોઈએ બાળકના અભ્યાસની બધી ચોપડીઓ જાડા અને સ્પષ્ટ અક્ષરોવાળી પસંદ કરવી વાચવાની જગ્યાએ અધારૂ ન હોવું જોઈએ જ્યાં સુધી બની શકે ત્યાં સુધી બાળકને વાચવા માટે એવી રીતે બેસાડવો કે તેની પીઠ બારી તરફ હોય. આ પ્રમાણે બેઠક ગોઠવવાથી અજ-વાળુ ચોપડી ઉપરજ પડશે બાળકને બેસવાની ખુરસી અને મેજ એવી રીતે ગોઠવવા કે વાચતી લખતી વખતે બાળકને નીચું નમવું ન પડે અમેરીકા જેવા સુધરેલા દેશોમા દરેક બાળકની બેઠક નિશાળમા સુકરર ફરેલી હોય છે અને દરેક બેઠક બાળકની ઉચાર્ધના પ્રમાણમા ગોઠવેલી હોય છે બની શકે ત્યાં સુધી રાત્રે પાઠ ન કરે તો સારૂ કેટલાક નેત્રવેદો બન્ને આ બોમા એટ્રોપીન નાખી મહિનાઓ સુધી બાળકને વાચવા આપતા નથી આ પ્રમાણે મહિનાઓ સુધી આખનો વાચવા લખવા માટેનો ઉપયોગ સહતર બંધ કરવામા ઘણા નેત્રવેદો વિરૂદ્ધ છે ટુકી નજર આવી ગઈ હોય તેને માટે યોગ્ય ચરમા આપવા બાળક માટે ચરમાનો નબર લેવા પહેલાં એટ્રો-પીનના ટીપા નાખવા જરૂરના છે રેટીનોરકોપીથી બરોબર તપાસ કરી નબર લીધા પછી જે ઓછામા ઓછા નબરના કાચથી ૬ દેખાય તે કાચ આપવા. કેટલાક નેત્રવેદો ટુકી નજરવાળાને પુરતા નબરનો કાચ ન આપતા થોડા ઓછા નબરનો કાચ આપે છે આ મતને ઘણાબરા નેત્રવેદો ટેકો આપતા નથી. અલબત્ત જોઈએ તેના કરતા વધારે નબર ન અપાઈ જાય તેની ખાસ સલાળ રાખવી બની શકે ત્યાં સુધી છેટેને માટે તેમજ નજદીકને માટે એકજ નબરના ચરમા રાખવા, પણ કેટલાક મોટી ઉંમર પહોંચેલા દર-

દીઓ લખવા વાચવા માટે તેમજ છેટે જોવા માટે એક જ નબર સહન કરી શકતા નથી. જો તેમને લખવા વાચવા માટે પણ એજ નબર આપવામા આવે તો તેમને બહુ અકળામણ થાય છે અને કેટલાક દરદીઓ કટાળો ખાઈ ચરમા વાપરવાનું માડી વાળે છે આવા દરદીઓને તેમજ -૧૨ થી ઉપર નબરવાળા દરદીઓને લખવા વાચવા માટે -૨ ઓછા નબર આપવા એજ સલાહ ભર્યું છે કેટલાક દરદીની ટુકી નજર દર વર્ષે વધતી જાય છે અને ઘણે લાગે તેવા દરદીઓની ઉંમર ૧૬ અને ૨૦ ની વચ્ચેની હોય છે જો ટુકી નજર ઉત્તરો ઉત્તર વધતી જણાય તો એકાદ બે વર્ષ વાચવાનું તેમજ લખવાનું તદ્દન બંધ રખાવી કયાક ગામડામા મોકલવાનું બની શકે તો તેમ કરવું ઉત્તમ છે ગામડામા પણ જેમ બને તેમ દરદીએ જ ગલમા વખત ગાળવો કે જેથી નજદીક જોવાનું બનેજ નહિ અને દષ્ટિ હમેશા કુદરતની લીલા જોવામા છેટેજ વાપરવી પડે

ટુકી નજર માટે શસ્ત્રોપચાર--જ્યારે ટુકી નજર-૧૫ કે તેથી વધારે જાય છે ત્યારે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો શસ્ત્રોપચાર કરી સ્કેટિક રિપરસ કહાડી નાખે છે. આ શસ્ત્રોપચારથી-૨૦ ની ટુકી નજર હોય તેવા દરદીઓ ચરમા વિના બધું કામ કરી શકે અને છેટેની નજર બરોબર પડે એવા થઈ ગયાના ઘણા દાખલા છે. વાચનારને સ્પષ્ટ સમજાશે કે આવું સાફ પરિણામ તોજ આવી શકે કે જો આખમા નેત્રદર્પણ કાચ રિપરસ, કે મધ્યપડમા કોઈ જાતનું દરદ ન હોય એટલે જો આવું કોઈ દરદ આખની અદર હોય તો આવી શસ્ત્રક્રિયા કરવી નકામી છે, માટે કોઈ દિવસ કરવી નહિ આ શસ્ત્રક્રિયામાં મુખ્ય બે જોખમ રહેલા છે મોટું જોખમ નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થવો એ છે કેટલાક દરદીઓમા શસ્ત્રોપચારને પરિણામે એકાદ અઠવાડિયામા આ હરકત નડે છે. પણ તેના કરતા વધારે પ્રમાણના દરદીઓમા શસ્ત્રોપચાર પછી કેટલેક માહને અથવા વર્ષો પછી નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થાય છે બીજું જોખમ ડાળાની અદરનો રક્તશ્રાવ છે કોઈ કોઈ દરદીમા શસ્ત્રોપચાર પછી નેત્રદર્પણની અથવા નેત્ર મધ્યપડની રક્તશિરાઓ ત્રુટી જાય છે અને તેમાથી લોહી નીકળે છે આ બે જોખમ પેકી પહેલું જોખમ-નેત્ર દર્પણનો વિચ્છેદ વધારે વખત આવી નડે છે, અને તેને લીધે કેટલાક નેત્ર વૈદ્યો આ શસ્ત્રક્રિયાની વિરૂધ જાય છે વિલાયતમા એક નામાકિત નેત્ર વૈદ્ય વર્ષોની મહેનત પછી નેત્રવેદ્ય તરીકેની ખ્યાતિ સપાદન કરી. કેટલાક વખત પછી એક દરદી ઉપર તેણે ટુકી નજર માટે શસ્ત્રોપચાર કર્યો. આ શસ્ત્રોપચારને પરિણામે હો કે બીજી રીતે પણ તે દરદીને નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થયો અને દષ્ટિ બધ થઈ ગઈ સદરહું નેત્રવૈદ્યના વિરોધીઓએ આ

પ્રસંગનો પૂરતો ઉપયોગ કર્યો. દરદીને ઉશ્કેરીને નેત્રવેદ્ય ઉપર નુકશાનીનો દાવા મહાન્યે નુકસાનનો દાવો તો અદાલતે કહાડી નાખ્યો પણ આ મુકદ્દમાને અગે જે ચર્ચા ઉત્પન્ન થઈ તેને લીધે વર્ષોની મહેનતથી મેળવેલી નામના ખીચારા નેત્રવેદ્ય પાસેથી જતી રહી અને પરિણામમાં તેની આખી જીદગી પાયમાલ થઈ ગઈ આ શસ્ત્રક્રિયા બે કરવાનું નકીજ કરવામાં આવે તો પણ માત્ર એકજ આખ ઉપર કરવી. બે આખો ઉપર કોઈ પણ વખતે કરવી નહિ કારણ કે નેત્રદર્પણ વિચ્છેદ જેવા અકસ્માતો નડે તો માત્ર એકજ આખને નડે, બીજી કાયમ હોય તો દરદી પોતાનું કામ ચલાવી શકે છે

શસ્ત્રોપચાર કેવી રીતે કરવા-દરદીની ઉમર બે ૨૫ ની નીચે હોય તો કદાચ બે ત્રણ વખત સ્ક્રેટિક રૂપરસના પડનું લેદન કરવાથી કીકી ચોખી થઈ જાય છે બે દરદી પચીશથી વધારે ઉમરનો હોય તો ઘણું લાગે પડેલા સ્ક્રેટિક રૂપરસનું લેદન કરી ત્યાર પછી આઠ દશ દિવસે સ્ક્રેટિકરૂપ રસનો ગર્લ લાગ તેમજ બીજ કહાડી નાખવો. દરદી ૨૫ થી વધારે ઉમરનો હોય તો મોતીઓ કહાડવો પડે છે

લાંબી નજર (લીર્ગદૃષ્ટિ) Hypermetropic

લાંબી નજરવાળા દરદીઓને દૂરની વસ્તુઓ જોવામાં ખડું અડચણ પડતી નથી, પણ નજદીકની વસ્તુઓ જોવામાં તેમજ લખવા વાંચવામાં ખેચ પડે છે. બે લાંબી નજર વધારે પ્રમાણમાં હોય તો દૂરની વસ્તુઓ પણ સ્પષ્ટ દેખાતી નથી

જેમ ટુકડી નજરવાળા દરદીઓની આખના ડોળામાં દાખલ થતા કિરણો નેત્રદર્પણથી આગળના ભાગમાં એકઠા થાય છે તેથી લાંબી નજરવાળા દરદીઓના આખના ડોળામાં કિરણો નેત્રદર્પણના પાછળના ભાગમાં એકઠા થાય છે ટુકડી નજરમાં દરદીનો ડોળો લાંબો હોય છે, લાંબી નજરમાં દરદીનો ડોળો ટુકો હોય છે વળી કેટલીક એવી પણ સ્થિતિ છે કે જેમાં દરદીનો ડોળો આરોગ્ય સ્થિતિમાં હોય તેટલા કદનો હોય છતાં લાંબી નજર હોય આ સ્થિતિનો પરિચિત દાખલો મોતીઓ કાઢી લીધા પછીની સ્થિતિ છે દરદીની આખ આગળ +૧૦નો કાચ ન મુકવામાં આવે ત્યાં સુધી સ્પષ્ટ દેખાતું નથી (દરેક દરદીને +૧૦ થી ચાલતું નથી. કોઈને ઓછો કોઈને વધારે અને કોઈને એકાદ અક્ષરેખામાં બીજો કાચ મુકવો પડે છે) આનું કારણ એટલું જ હોય છે કે દરદીની આખ મોતીઓ કાઢી લેવાથી લાંબી નજરવાળી બની

લાંબી નજર જન્મથી જ હોય છે દરેક બાળક જન્મથી લાંબી નજરવાળો હોય છે પાછળની અવસ્થામાં જેમ જેમ બાળક મોટો થતો જાય છે

તેમ તેમ આખનો ડાળો વિકાસ પામે છે અને લાખી નજર મટી આરોગ્ય દષ્ટિ-
વાળી આખ બને છે, અથવા કેટલાકને સજોગોને અનુસરી દુકી નજર થાય છે.

ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે લાખી નજરમા કિસ્મો નેત્રદર્પણ ઉપર ન પડતા નેત્રદર્પણની પછવાડેના તર્કિત ભાગમા પડે છે આપણે જાણીએ છીએ ત્યાં સુધી નેત્રદર્પણની પછવાડે ડાળાનો કોઈ ભાગ નથી, પણ આવો ભાગ છે એમ દર્શનાત્મકની અનુકુળતા જાળવવા માટે આપણે તર્ક કરીએ છીએ હવે જો આપણે એવી આખ આગળ યોગ્ય ન બને + કાચ મુકીએ તો કિસ્મો નેત્ર-
દર્પણની પછવાડેના તર્કિત પ્રદેશ ઉપર ન પડતા નેત્રદર્પણ ઉપર પડે છે અને પરિણામે દરદીને ચોખુ દેખાય છે આપણે આગળ કહી ગયા છીએ તે પ્રમાણે જો કામ + એટલે બાહ્યગોળ કાચ કરી શકે છે તેજ કાચ રફટિક રૂપ રસ વધારે બાહ્યગોળતા પામવાથી થાય છે જ્યારે તતુરૂપ સ્નાયુનો સંકોચ થાય છે ત્યારે રફટિક રૂપરસ વધારે બાહ્યગોળ બને છે આખમા આ ગુણ રહેલો હોવાથી સાધારણ લાખી નજરવાળો માણસ ચરમા વગર પણ છેટેની વસ્તુઓ સ્પષ્ટ જોઈ શકે છે. ફેર માત્ર એટલોજ હોય છે કે આરોગ્ય આખ વાળો માણસ જ્યારે દૂરની વસ્તુઓ જોતો હોય ત્યારે તેનું તતુરૂપ સ્નાયુ તદ્દન ઢીલું હોય અથવા આરામની સ્થિતિમા હોય લાખી નજરવાળાને છેટે જોવા માટે પણ લાખી નજરના પ્રમાણમા તતુરૂપ સ્નાયુનો ઉપયોગ કરવો પડે છે હવે જ્યારે આવા દરદીઓ નજદીકનું કંઈ કામ કરે છે જેવું કે લખલુ વાચલુ—ત્યારે તેમને તતુરૂપ સ્નાયુનો વધારે ઉપયોગ કરવો પડે છે, અને જો લાખી નજર વધારે પ્રમાણમા હોય તો ગમે તેટલો તતુરૂપ સ્નાયુનો સંકોચ આ સ્થિતિને પહોંચી વળવા પુરતો થતો નથી પરિણામ એ આવે છે કે ચોપડી ના અક્ષરો સ્પષ્ટ દેખાતા નથી, અને તતુરૂપ સ્નાયુનો આત સંકોચ થવાથી આખમા તેમજ લમણમા સખત દુ ખાવો અથવા એ ચ થયા કરે છે, અને તેને લીધે દરદીને વાંચવા લખવાનું તરતજ પડતું મેલવું પડે છે

ચિન્હ—લાખી નજરમા ચિન્હ દેખાવા કે નહિ તેનો આધાર તતુરૂપ સમૂહ કેટલે દરજે થતી અડચણને પહોંચી વળે છે તેના ઉપર છે જો લાખી નજર એટલા પ્રમાણમા હોય કે લાખી તેમજ નજદીકની દષ્ટિ ચોખી પડે એટલે દરજે તતુરૂપ સ્નાયુ પહોંચી વળે તો દૂરથી તેમજ નજદીકથી બધું સ્પષ્ટ દેખાય છે માત્ર દરેક ક્રિયામા દરદીને તતુરૂપ સ્નાયુને સારી રીતે મહે-
નત આપવી પડે છે આવો દરદી જો કોઈ પણ કારણથી નબળો થાય—પછી તે કોઈ ગભીર વ્યાધિને લીધે હોય, અતિ રક્તાશ્રાવને લીધે હોય કે માનસિક ઉપાધિને લીધે હોય તો નજદીકની વસ્તુઓ જોવામા અડચણ પડે છે અને ઝીણા અક્ષરો બિલકુલ વાંચી શકાતા નથી જો દરદીનું તતુરૂપ સ્નાયુ છેટેના

કાર્યને પહોંચી વળે પણ નજદીકની વસ્તુઓ જોવા માટે તેમા પુરતુ સામ-
ર્થ્ય ન હોય તો નજદીકની વસ્તુઓ સ્પષ્ટ દેખી શકાતી નથી જો તતુરૂપ
સ્નાયુ એથી પણ વધારે નબળુ હોય તો દૂરની તેમજ નજદીકની વસ્તુઓ
જોવામા દરદીને અડચણ પડે છે દરદી ચોપડી ગમે તેટલી નજદીક લઇ જાય
તો પણ અક્ષરો દેખાતા નથી. કેટલીક વખત જ્યારે લાખી નજર સાધારણ
પ્રમાણમા હોય અને દરદી કિશોર વયનો અથવા યુવાન હોય તો વાચવાનુ
શરૂ કરતી વખતે ઘરોઘર સ્પષ્ટ દેખાય છે પણ થોડો વખત વાચવા પછી
અક્ષર બધા એક બીજામા મળી જતા હોય એમ લાગે છે, અને પછી દેખાતા
બધ થાય છે હવે જો દરદી થોડો વખત આંખોને આરામ આપે તો ફરી
અક્ષરો ચોખ્ખા દેખાવા માટે છે દરદીનુ માથુ લમણાના ભાગમા દુ ખવા માટે
છે, અને કેટલીક કેમળ તળીયતની સ્ત્રીઓને હીરટીરીયાના ચિન્હ સુધ્ધા
જણાઇ આવે છે, આખમાથી પાણી ઝરે છે આ બધા ચિન્હો તતુ રૂપ
સ્નાયુના થાકવાથી થાય છે અહીં નેત્રવેદોને એક સુચના આપવી ખાસ જરૂરની
છે કેટલાક માથાના દુ ખાવાની ફરિયાદ કરનારા દરદીઓ એવા હોય છે કે
જેનો માથાનો દુ ખાવો આખમા ખામી હોવાને લીધે હોય છે અને ચોગ્ય ચ-
સ્માના નજર આપવાથી તરતજ માથાનો દુ ખાવો મટી જાય છે આ ઉપરથી
એક નિયમ રાખવો કે માથાના દુ ખાવાવાળા દરદીઓને ચાલુ ઉપાયો કરવા
છતા માથાનો દુ ખાવો ન મટે તો આંખોની પૂરતી તપાસ કરાવવી જોઇએ

કારણ—(૧) આખનો ડોળો કુદરતી કરતા દુ કો હોવાથી (૨)
નેત્રદર્પણ આગળ વધી આવવાથી, હાખલા તરીકે નેત્રદર્પણના વિચ્છેદમા
અથવા નેત્રમધ્યપડના ગ્રંથીઓમા (૩) શુકલમડળના ચપટા થવાથી (૪)
સ્ફટાક રૂપરસના અભાવથી, પછી તે અભાવ જન્મથીજ હોય અથવા મોતી-
ઓ કહાડવાથી હોય કે સ્ફટિક રૂપરસના સ્થાન ભ્રષ્ટ થવાથી હોય (૫) વૃધ્ધા-
વસ્થામા સ્ફટિક રૂપરસની સ્થિતિસ્થાપકતામા ન્યુનતા થવાથી

(૧) આખનો ડોળો કુદરતી કરતા દુ કો હોવાથી—દરેક આળક જન્મતી
વખતે લાખી નજરવાળો હોય છે, પછી જેમ જેમ તેના શરીરના બીજા
ભાગો વિકાસ પામે છે તેમ તેમ આંખનો ડોળો પણ વિકાસ પામે છે, અને
જે આળક અત્યારસુધી લાખી નજરવાળો હતો તે પૂર્ણ દષ્ટિવાળો અથવા દુ કો
નજરવાળો બની જાય છે જો આવી રીતે શરીરના બીજા ભાગો સાથે કોઇ
પણ કારણથી ડોળાનો વિકાસ થતો અટકી જાય છે, અથવા વિકાસ થતો નથી
તો ડોળો નાનો રહી જાય છે અને દરદી લાખી નજરવાળો રહી જાય છે.

(૨) નેત્રદર્પણ આગળ વધી આવવાથી નેત્રદર્પણના રોગોનુ વર્ણન
આપતી વખતે કહેવામા આવ્યુ તે પ્રમાણે જ્યારે નેત્રદર્પણનો વિચ્છેદ થાય

છે ત્યારે નેત્રદર્પણ આગળ વધી આવે છે આવી સ્થિતિમા દરદીની નજર જે કમી થઈ જાય છે તે ઘણું ભાગે તો વિચ્છેદને લીધે નેત્રદર્પણ પોતાનું કામ નથી કરતું તેને લીધે હોય છે, પણ તેની સાથે લાખી નજર થવાથી સહેજ ફેર પડે છે નેત્ર મધ્યપડતા ગ્રંથીઓમા પણ એમજ બને છે

(૩) શુકલમડળ ચપટુ થવાથી—કેટલીક વખત ચાદાઓ પછી શુકલ-મડળ ચપટુ થઈ જાય છે. ચાદાને પરિણામે ચપટુ થવાની સાથે અપારદ્શક પણ થાય છે, એટલે જે દૃષ્ટિમા ખામી થાય છે તે ઘણું ભાગે તો અ-પારદ્શકતાને લીધે હોય છે સહેજ અંશે લાખી નજર થવાને લીધે પણ ખામી આવે છે

(૪) સ્ફટિક રૂપરસના અભાવથી—સ્ફટિક રૂપરસનો અભાવ થવાનું મુખ્ય કારણ મોતીયા માટેની શસ્ત્રક્રિયા હોય છે દરેક નેત્રવેદ્ય સારી રીતે જાણે છે કે સ્ફટિક રૂપરસ કહાડી નાખ્યા પછી દરદીને દૂર જોવા માટે + ૧૦ નો કાચ અને નજદીક જોવા માટે + ૧૪ નો કાચ જોઈએ છીએ. બીજા શબ્દોમા કહીએ તો મોતીઓ કહાડ્યા પછી દરદીની નજર + ૧૦ લગભગ લાખી થઈ જાય છે જેમ મોતીઓની શસ્ત્રક્રિયાથી સ્ફટિક રૂપરસ બહાર કહાડી નાખવાથી લાખી નજર થાય છે, તેમજ સ્ફટિક રૂપરસ પચીસ વર્ષની નીચેના દરદીઓમા જ્યાં પછી ગળી જવાથી પણ એજ પરિણામ આવે છે તે સિવાય વ્યથાને લીધે અથવા આખતા નીમ હકીમોએ મોતીઓ દાખી દીધો હોય તેને લીધે સ્ફટિક રૂપરસ સ્થાન બ્રષ્ટ થાય છે ત્યારે પણ + ૧૦ લગભગ લાખી નજર થઈ જાય છે કેટલાક દરદીઓને જન્મથી સ્ફટિક રૂપરસ હોતો નથી તેમને પણ + ૧૦ જેટલી લાખી નજર હોય છે

(૫) નાની અવસ્થામા સ્ફટિક રૂપરસ નરમ હોવાથી તેમા સ્થિતિ સ્થાપકતા હોય છે તેને લીધે તે વધારે બાહ્યગોળ બની શકે છે—ચાલીસ વર્ષ પછી આ સ્થિતિ સ્થાપકતા કમી થવા માટે છે અને લગભગ ૬૫ વર્ષની અવ-સ્થાએ તદ્દન નીકળી જાય છે એટલે દરદીની ૬૫ વર્ષની અવસ્થાએ સ્ફટિક રૂપરસમા સ્થિતિસ્થાપકતા બિલકુલ રહેતી નથી, અને તેને લીધેજ ચાલીસ બેતાળીસની અવસ્થાથી + ૧ કાચની જરૂર પડવા માટે છે, અને છેવટે વધી વધી ૬૫ ની અવસ્થાએ + ૪ ના કાચની જરૂર પડે છે આ સ્થિતિને આપણે બેતાળા કહ્યા છે પણ ખરી રીતે આ પણ એક જાતની લાખી નજરજ છે

પરિણામ—લાખી નજર જેટલી હોય એટલીજ રહે છે. ટુંકી નજરની માફક દિવસા દિવસ વધારે થતી નથી, તેમ + ૧૨ થી ઉપર કાચ જોઈએ જોવા દરદીઓ પણ લગભગ જોવામા નથીજ આવતા એમ કહીએ તો ચાલે

વળી લાખી નજરને પરિણામે કોઈ જાતનો રોગ પણ આખમા થતો નથી માત્ર ૩૫ વર્ષની વય પછી આવા દરદીઓને ઝામર થવાનો વિશેષ સંભવ રહે છે

ઉપચાર—આગળ કહેવામા આવ્યું છે કે દરદી પોતાના તતુરૂપ સ્નાયુના સંકોચથી લાખી નજરનો કેટલોક ભાગ સુધારી શકે છે, એટલે આવા દરદીઓમા લાખી નજરનો બધો ભાગ આપણને પ્રત્યક્ષ દેખાતો નથી આ ઉપરથી નેત્રવેદ્યાએ દરદીમા રહેલી લાખી નજરના બે ભાગ કયાં છે (૧) પ્રત્યક્ષ લાખી નજર અને (૨) અપ્રત્યક્ષ અથવા ગૂઢ લાખી નજર, દાખલા તરીકે એક ૨૦ વીસ વર્ષનો યુવક આપણી પાસે લાખી નજર માટે આવ્યો સ્નેહનના પાટીઆ ઉપરના અક્ષરો વચાવતા તે ૬ સુધી વાચી શકે છે + ૨ નો કાચ મુકતા તે ૬ બરોબર વાચી શકે છે હવે એટ્રોપીન નાખી કીકી પહોળી કરી અધારા ઓરડામા નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસતા તેને + ૬ નો કાચ જોઈએ છીએ આમાથી નિયમ પ્રમાણે + ૨ બાદ કરતા + ૪ નો કાચ જો તેની આખ આગળ મુકવામા આવે તો તેની આખમા રહેલી બધી લાખી નજર સુધારી શકાય, પણ + ૪ નો કાચ મુકતા તે ૬ વાચી શકતો નથી, પણ + ૨ નો કાચ મુકતા તે બરોબર ૬ વાચી શકે છે. જ્યારે કીકી પહોળી હતી ત્યારે લગભગ + ૫ થી પણ તે છેલ્લી લીટી વાચી શકતો હતો આ દરદીમા એકદર લાખી નજર + ૪ છે તેમાથી + ૨ પ્રત્યક્ષ છે અને + ૨ ગૂઢ છે આગળ ડોન્ટર્સનું બનાવેલું કોષ્ટક આપવામા આવ્યું છે તે જોવાથી જણાશે કે લગભગ ૪૫ વર્ષની અવસ્થાએ દરદીમા + ૪ અથવા + ૪-૫ જેટલું સામર્થ્ય રહે છે આટલી શક્તિ તો નજદીક વાચવા માટે જરૂર જોઈએ અને તે ઉપરાંત ડાહ્યા વેપારીની માફક કુદરત કેટલુંક સંગ્રહ માટે રાખે છે એટલે ૪૦ વર્ષ અને તે પછીની અવસ્થાએ જેટલી લાખી નજર હોય તે બધી પ્રત્યક્ષ થઈ જાય છે

લાખી નજર માટે ચરમાના નબર કેમ લેવા—આ માટે ઘણી રીતો છે પણ બે રીતો ચાલુ વપરાતી અને વહવારિક છે રીત ૧લી — દરદીને ૨૦ પ્રીટને છેટે ઉભો રાખી સ્નેહનના અક્ષરો બતાવવા + ૦ ૨૫ થી શરૂ કરી ઉત્તરો ઉત્તર વધારેને વધારે નંબરનો કાચ મુકતા જલુ જે કાચથી દરદી ૬ સ્પષ્ટ જોઈ શકે તે કાચની નોંધ લેવી ત્યાર પછી એથી પણ વધારે નંબરનો કાચ મુકવો જો + ૪ થી ૬ સ્પષ્ટ દેખાતા હશે તો + ૫ થી પણ સ્પષ્ટ દેખાશે અહીં આ + ૫ નો કાચ દરદીને આપવો જોઈએ નિયમ એ છે કે “ લાખી નજરના દરદીઓ માટે વધારેમા વધારે નંબરનો કાચ — જેનાથી તે ૬ સ્પષ્ટ જોઈ શકે તે આપવો જોઈએ ” રીત ૨જી — દરદીને એટ્રોપીન અથવા હોમેટ્રોપીન નાખી કીકી પહોળી કરવી જો દરદીની ઊંમર

૧૨ વર્ષની નીચે હોય તો એટ્રોપીનના ટીપા નાખવા ૧૨ થી ૪૦ વર્ષ સુધી હોમેટ્રોપીન નાખવું, અને ૪૦ વર્ષની અવસ્થા પછી હોમેટ્રોપીન નાખવા પહેલા ટેનોમીટરથી આખની અંદરનું દબાણ તપાસવું, અને જો તે વિશેષ ન હોય તો હોમેટ્રોપીન નાખી કીકી પહોળી કરવી, પણ આખ તપાસાઈ રહે કે તરત ઈસરીનના ટીપા નાખવા-કીકી પહોળી થયા પછી અધારા ઓરડામા નેત્રદર્શક યત્રથી તપાસ કરવી. જો સાદી આરસી વાપરવામા આવી હશે તો પડછાયો આરસી ચાલે તેજ દિશામા ચાલશે + કાચ મુકતા જશુ અને પડછાયો જોતા જશુ જ્યારે પડછાયાની ગતિ આરસીની ગતિથી વિરૂધ દિશામા જશે ત્યારે આપણે કાચનો નખર નોંધી લેશુ. આ પ્રમાણે ઉભી તેમજ આડી રેખામા તપાસ કરી નખર શોધી કહાડવો. આ નખરમાથી + ૨ બાદ કરવા હવે જે નખર રહ્યો તે દરદીની લાખી નજરનું માપ સમજવું આટલી તપાસ કરી, નખર નોંધી લઈ દરદીને રળ આપવી અને કીકી પહોળી મટી આરોગ્ય સ્થિતિમા આવી જાય ત્યારે ફરી બોલાવવો. હવે જો આપણે દરદીની આખ આગળ અધારા ઓરડામા કરેલી તપાસને પરિણામે નકી કરેલો કાચ મુકશુ તો દરદીને ૬ વચાશે જો આ કાચથી ૬ વંચાય તો આપણે જાણવું કે તેની બધી લાખી નજર પ્રત્યક્ષ હતી આવું પરિણામ ધણે ભાગે ૩૫-૪૦ ની નીચેની અવસ્થાના દરદીઓમા આવતું નથી જો દરદી ૩૦ કે તેથી નીચેની અવસ્થાનો હોય તો જે કાચ અધારા ઓરડાની તપાસને પરિણામે નકી કરેલો હોય તેનાથી + ૨ લગભગ ઓછો કાચ તેને વધારે અનુકુળ આવે છે અહીં આ જુદા જુદા નેત્રવેદો જુદી જુદી રીતે કામ કરે છે કેટલાક નેત્રવેદો અધારા ઓરડામા મેળવેલો કાચ જ વાપરવા દરદીને ફરજ પાડે છે કમલાગ્યે એવા થોડા દરદીઓજ હોય છે કે પદર દિવસ કે એક મહિનો સુધી અગવડ ભોગવ્યા છતાં ડાકટરના અભિપ્રાયને વળગી રહે, અલબત્ત તેનાથી છેવટે તો ફાયદો જ થાય છે, પણ દરદીઓની મોટી સંખ્યા એવી હોય છે કે ચસ્મો “ માફક આવ્યો નહિ, ડાકટરે નખર લેવામા ભુલ કરી, ” ઇત્યાદિ બડબડાટ કરી તે ચસ્મો વાપરવો છોડી દે છે આ કારણથી બીજા કેટલાક નેત્રવેદો એવી ભલામણ કરે છે ૩૦ વર્ષની નીચેની ઉંમરના દરદીઓને અધારા ઓરડામા મેળવેલ નખર કરતા ૩ નખર આપવો અને આસ્તે આસ્તે નખર વધારવો આ નિયમ લગભગ બધા દરદીઓને અનુકુળ પડે છે, એક દાખલો આપવાથી વધારે સહેલું થઈ પડશે. ધારો કે એક દરદી જેની ઉંમર ૨૫ વર્ષની છે તેને અધારા ઓરડામા કીકી પહોળી કરી આપણે તપાસ્યો તેનો નખર + ૪ આવ્યો આમાથી કીકી પહોળી હતી અને દરદીને ૪ મીટરને અંતરેથી તપાસવાને બદલે ૧ મીટરને અંતરે તપાસ્યો તે માટે + ૨ કમી કર્યા એટલે + ૬ રહ્યા. હવે ઉપરના નિયમ પ્રમાણે જો આપણે + ૪ નો ચસ્મો આપીશુ તો દરદીને

અનુકુળ પડશે છ માસ પછી + ૪ ને બદલે + ૪ - ૫ કરશુ અને બીજા છ મહિને + ૦ - ૫ વધારતા જશુ તો દરદીને કોઈ રીતની અગવડ જણાશે નહિ અને તેથી આખી લાખી નજર આપણે સુધારી એમ જાણી આપણને પણ સતોષ થશે. લાખી નજરવાળા દરદીઓએ ચરમો હુમેશ પહેરી રાખવો જોઈએ પણ જો લાખી નજર + ૨ ની અદર હોય ને દરદી યુવાન હોય તો માત્ર વાચતી લખતી વખતેજ પહેરશે તો પણ તેને વધારે અડચણ આવશે નહિ લાખી નજર ઉપરાત અનિયમીત દૃષ્ટિ હોય તો તે પણ સુધારવી જોઈએ કેટલીક વખત કોઈ પણ કાચથી દરદી કે વાચી શકતો નથી આવા દરદીઓને જો છ મહિના સુધી ચરમાનો ઉપયોગ કરી પછી બોલાવશુ તો તેઓ કે વાચી શકશે

કેટલાક લાખી નજરવાળા બાળકો-ખાસ કરીને જેની બે આખની લાખી નજરમા સારો જેવો તફાવત હોય છે ત્રાસા થઈ જાય છે-તેમની એક આખ અદરના ભાગ તરફ એટલે નાક તરફ ઘસડાઈ જાય છે આવા દરદીઓ માટે શુ માવજત કરવી તે નેત્રના સ્નાયુઓના પ્રકરણ ૧૪ મામા આપ વામા આન્ય છે

અનિયમીત દૃષ્ટિ Astigmatism

આ સ્થિતિમા ડોળાની બે અક્ષરેખા એક સરખી હોતી નથી અને તેને લીધે બે રેખાઓમાથી પસાર થતા કિરણો એકજ સ્થળે એકઠા થતા નથી એટલે દરદીને સ્પષ્ટ દેખાતુ નથી. આ સ્થિતિના નીચે પ્રમાણે પ્રકાર થઈ શકે.

(૧) શુકલમડળની ઉભી રેખા લાખી નજરવાળી હોય અને આડી રેખા સારી હોય

(૨) શુકલમડળની ઉભી રેખા ટુકી નજરવાળી હોય અને આડી રેખા સારી હોય

(૩) શુકલમડળની આડી રેખા લાખી નજરવાળી હોય અને ઉભી રેખા સારી હોય

(૪) શુકલમડળની આડી રેખા ટુકી નજરવાળી હોય અને ઉભી રેખા સારી હોય

(૫) શુકલમડળની ઉભી રેખા ટુકી નજર વાળી હોય અને આડી રેખા લાખી નજરવાળી હોય અથવા

(૬) ઉભી રેખા લાખી નજરવાળી હોય અને આડી રેખા ટુકી નજર વાળી હોય અથવા

(૭) બન્ને રેખાઓ લાખી કે ટુકી નજરવાળી હોય પણ એક રેખામા બીજી રેખા કરતા વધારે કે ઓછી લાખી કે ટુકી નજર હોય

ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે બધી સ્થિતિ થઈ શકે અને કેટલાક દરદીઓમા બને પણ છે, પણ ઘણે ભાગે આડી રેખા લાળી નજરવાળી અને ઉભી રેખા ટુકી નજરવાળી હોય એવું ઘણી વખત બને છે અને તેટલા માટે આ જાતની અનિયમીત દૃષ્ટિને નિયમાનુસાર અનિયમીત દૃષ્ટિ કહે છે તેનાથી વિરુદ્ધ હોય તેા નિયમ વિરુદ્ધ અનિયમીત દૃષ્ટિ કહેવાય છે

ચિન્હ—દરદીને છેટેથી તેમજ નજદીકથી સ્પષ્ટ દેખાતું નથી માથાનો દુખાવો, આંખોની બળતરા, આંખોમા ખેચ, આંખમાથી પાણી પડવું ઇત્યાદિ ચિન્હો દરદીનું ધ્યાન ખેંચે છે.

કારણ—શુકલમડળની બંને રેખાઓ જે તદુરસ્ત રીતે સરખી હોવી જોઈએ તે તેમ ન હોતા, તેમની ગોળતામા ન્યુનાધિકતા હોય છે જેમ શુકલમડળમા હોય છે તેમ સ્ફટિક રૂપરસમા પણ બની શકે, પણ ઘણે ભાગે શુકલમડળમા ખામી એ મુખ્ય કારણ હોય છે

તપાસ—દરદીને વીસ શીટને છેટે ઉભો રાખી સૂર્યકિરણ ચિત્ર સામે રાખવું હવે જો દરદી ઉભી લીટીઓ બરોબર જોઈ શકે તેા શુકલમડળની ઉભી રેખામા ખામી છે એમ સમજવું જો આડી લીટી બરોબર જોઈ શકે તેા શુકલમડળની આડી રેખામા ખામી છે એમ જાણી શકાય છે. જો કોઈ તીર્કસ લીટી વધારે સ્પષ્ટ દેખાય તેા એ રેખામા ખામી છે એમ જાણી શકાય છે, અને તેને માટે યોગ્ય અર્ધગોળ કાચ આપવાથી દરદીને રાહત મળે છે.

ખીજી રીત નીચે પ્રમાણે છે—આંખની કીકી (દરદીની) પહોળી કરી દરદીને અધારા ચોરડામા લઈ જઈ બંને રેખાઓ જુદી જુદી તપાસવી અને બંને રેખાઓના નબર જુદા લખી લેવા જો પડછાયો ઉભો અને આડો સીધી લીટીમા ચાલતા હોય તેા + ચિન્હ કરી તેમા ઉભી રેખા તેમજ આડી રેખામા જે જે નબર આવે તે લખવા. પછી પ્રકરણ ૨૦ મામા સમજાવવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે નબર આપવા, અલગત + કાચમાથી + ૨ બાદ કરવા અને — કાચમા - ૧ ઉમેરવું

અહીં થોડા દાખલા આપીશું તેા વાચનારને સ્પષ્ટ સમજશે

દાખલો ૧ લો—કીકી પહોળી કરેલી છે દરદીને અધારા ચોરડામા તપાસતા $+1\frac{1}{2}$ આવ્યા આમાથી + ૨ બાદ કર્યા એટલે $+1\frac{1}{2}$ રહ્યા. ચરમાના નબર નીચે પ્રમાણે આવ્યા + ૨ ગોળ = + ૨ અર્ધગોળ રેખા $\rightarrow 0$

દાખલો ૩ જો—કીકી પહોળી કરી દરદીને તપાસતા $+1\frac{3}{4}$ જોવામા આવ્યા. બાદબાકી સરવાળો કરતા $+2\frac{1}{4}$ આવ્યા ચરમાના નબર - ૪ અર્ધગોળ રેખા $\rightarrow 0$ આવ્યા.

દાખલો ૪ થો—આરસીથી તપાસતા $+1\frac{1}{4}$ એ પ્રમાણે જોવામા આવ્યું.

બાદબાકી સરવાળો કરતા $+ \frac{1}{2}$ થયા. હવે આના નબર બે રીતે આપી શકાય
(૧) + ૩ ગોળ = - ૫ અર્ધગોળ રેખા \rightarrow , અથવા (૨) - ૨ ગોળ = +
૫ અર્ધગોળ રેખા \downarrow ૬૦

હાથલો પમો—ઢરદીને તપાસતા $+ \frac{1}{2}$ ઉભી રેખા - ૩ જોવામા આવી અને
આડી રેખા - ૨ જોવામા આવી $+ \frac{1}{2}$ સરવાળો કરતા $+ \frac{1}{2}$ થયા ચરમાના
- ૩ નબર - ૩ ગોળ = - ૧ અર્ધગોળ રેખા \rightarrow ૦ એ પ્રમાણે થયા

એજ પ્રમાણે જો રેખા સીધીને બદલે તીર્કસ જોવામા આવે તો તે
પ્રમાણે લખવા

કેટલાક વિદ્યાર્થીઓ અનિયમીત દૃષ્ટિમા કેમ ચરમા આપવા તે બહુ
પ્રયત્ન કરવા છતાં પણ સમજી શકતા નથી એમને અમારી સલાહ એટલી
જ છે કે જે સમજે તે બરોબર ધ્યાન પૂર્વક સમજે, અને વાચીને સમજ-
વાની કોશેશ કરવાને બદલે કોઈ સારા હુશિયાર નેત્રવેદ્ય પાસે જઈ સમજે
તો જલદી સમજી શકાશે

જેમ આ મુસ્કેલી વિદ્યાર્થીઓને જણાઈ તેમજ કેટલાક નેત્રવેદ્યોને પણ
જાણવામા આવી. આ કારણથી ખુદ્દિમાન દર્શનાત્મકોએ અનિયમીત દૃષ્ટિ
માપવા માટે કેટલાક યંત્રો બનાવ્યા, પણ આ યંત્રો નેત્રવેદ્યની ઔષધશાળાના
શણગાર માટે વિશેષ કરીને વાપરવામા આવે છે વળી આ યંત્રો જોઈએ
એટલા ઉપયોગમા આવ્યા નહિ કારણ કે (૧) તેની કીમત બહુ મોટી છે
(૨) હિંદુસ્તાન જેવા મુલકમા જો આ યંત્રો બગડી જાય તો તેમને સમારવા
માટે વિલાયત મોકલવાનું ખર્ચ વેઠવું પડે બીજી તરફ હુશિયાર નેત્રવેદ્ય આ
યંત્ર વિના પણ અધારા ઓરડામા ઘણી ઝડપથી ચરમાના નબર કહાડી શકે છે.

બેતાળા (Presbyopia)

ઢરેક માણસને લગભગ ચાલીસ પીસ્તાળીસ વર્ષની અવસ્થાએ વાચવા
માટે ચરમા લેવાની જરૂર પડે છે આ સ્થિતિને બેતાળા કહે છે આ નિયમમા
દુકી નજરવાળા અપવાદરૂપ છે. એટલે—૧ લગભગ જેની નજર દુકી હોય
તેને ચરમાની બિલકુલ જરૂર પડતી નથી. લાંબી નજર વાળાને જે ચરમા હોય
તેમા વાચવા માટે + ૧ નો ઉમેરો કરાવવો પડે છે

ચિન્હ—ઢરદીને ઢરથી જોવામા કશી અડચણ પડતી નથી નજદીક જોવા
માટે પણ દિવસના ભાગમા વાઘો આવતો નથી રાત્રે પણ મોટા અક્ષર હોય
તો વાચી શકાય છે માત્ર ઝીણા અક્ષરો વાચવામા આખને ખેંચવી પડે છે
હળવે હળવે રાતના ભાગમા મોટા અક્ષરો વાચવામા ખેંચ પડે છે આગળ
ચાલતા દિવસના ભાગમા પણ ઝીણા અને પછી મોટા અક્ષરો વાચવામા
આખને ખેંચવી પડે છે જ્યારે આ સ્થિતિએ ઢરદી પહોંચે છે ત્યારે તેને નેત્ર-

વૈદ્યની સલાહ લેવા સિવાય ચાલતુ નથી જો અક્ષર મોટા હોય તો હરદી ચોપડી કે કાગળ દ્વર રાખી સલેહાઈથી વાચી શકે છે

કારણ—આગળ સમજાવવામા આવ્યું છે કે માણસની ઉંમર જેમ જેમ મોટી થતી જાય છે તેમ તેમ સ્ફટિક રૂપરસ ઓછું સ્થિતિસ્થાપક થતુ જાય છે બીજા શબ્દોમા કહીએ તો તે વધારેને વધારે ઠંડુ થાય છે આ ફેરફારને લીધે તતુરૂપ સ્નાયુના સંકેતથી તેની બાહ્યગોળ થવાની શક્તિમા ન્યુનતા થતી આવે છે બીજી તરફ તતુરૂપ સ્નાયુ પણ નબળુ થતુ આવે છે લગભગ ચાલીસ વર્ષની અવસ્થાએ સ્ફટિક રૂપરસમાન ૪૫ જેટલી બાહ્યગોળતા રહે છે આટલી બાહ્યગોળતાને કુદરત કાઝલ રાખે છે એટલે વાચવા માટે જોઈતી વધારાની બાહ્યગોળતા કુદરત પૂરી પાડી શકતી નથી અને તેથી અક્ષરો નજ-દીકથી વાચવામા અડચણ પડે છે હવે જો આપણે આખની આગળ + ૧ નો કાચ સુકીશું તો અક્ષરો ખરાબર સ્પષ્ટ દેખાશે આવા અવલોકનથી નેત્રવૈદ્યોએ નિયમ બાંધ્યો છે કે ૪૫ વર્ષની અવસ્થાએ + ૧ નો કાચ જોઈએ; ૫૦ વર્ષની અવસ્થાએ + ૨ નો કાચ જોઈએ, ૫૫ વર્ષની અવસ્થાએ + ૩ નો કાચ જોઈએ અને ૬૦ વર્ષની અવસ્થાએ + ૪ નો કાચ જોઈએ ૬૦ વર્ષની અવસ્થા પછી કાચનો નખર બદલાવવો પડતો નથી કારણ કે જે કંઈ શક્તિ સ્ફટિક રૂપરસમા રહેલી હોય તે ૬૦ વર્ષની અવસ્થાએ ખલાસ થાય છે, અને વાચવા માટે આ શક્તિ + ૪ સુધી જોઈએ છીએ. જો હરદીને થોડી ઘણી ટુકી નજર હોય તો તેની ટુકી નજરના કાચના પ્રમાણમા વાચવા માટે ચરમા મોડા જોઈએ છીએ.

દાખલા તરીકે—૧ વાળા ટુક નજરાને ૪૫ વર્ષની અવસ્થા સુધી વાચવા માટે ચરમા જોઈતા નથી,—૨ વાળાને ૫૦ વર્ષની અવસ્થા સુધી જોઈતા નથી,—૩ વાળાને ૫૫ સુધી અને—૪ વાળાને સાઠ વર્ષની અવસ્થા સુધી ચરમા જોતા નથી આ ઉપરથી વાચનારને સહજ સમજાયું હશે કે સાઠ વર્ષના ડોસા જો ચરમાની મદદ સિવાય વાચી શકે છે એમ અભિમાન કરે અને પોતાની આખ “દીવા જેવી” છે એમ શેખી બતાવે તો સમજવું કે “દીવા જેવી” આખ—૪ ટુક નજરી છે લાખી નજરવાળા હરદીઓને ૪૦ વર્ષની અવસ્થાએ + ૧ થી ન ચાલતા તેમનો નખર હોય તેમા વાચવા માટે + ૧ ઉમેરવું પડે છે. જો કોઈ પણ કારણથી શરીર નબળું થઈ જાય અને કોઈ ગભીર માદ-ગીને લીધે શરીરની શક્તિ ઓછી થાય તો જે કાચ હોય તેમા + ૧ લગ-ભગનો વધારો કરવો પડે છે આ વધારો સ્ફટિક રૂપરસમા ફેરફારને લીધે નહિ પણ તતુરૂપ સ્નાયુની નબળાઈને લીધે હોય છે.

ઉપાય—જો હરદીનું શરીર નબળું થઈ ગયું હોય તો પોષિક દવાઓ

આપવી જો શરીર સારૂ હોય તો અવસ્થાના પ્રમાણમા ચરમા આપવા જો ૪૦ ની અવસ્થાએજ ચરમાની જરૂર પડે તો + ૦ ૫ થી સારૂ કરવા અને દર પાંચ વર્ષે + ૧ નો વધારો કરવો આખમા બીજી કંઈ ખામી હોય તો તે પણ સુધારી તેને માટેનો ચરમાનો કાચ આ કાચ સાથે ઉમેરવો દરદી રહાય તેટલું વાચે લખે તેમા અડચણ નથી

પ્રકરણ ૨૨ મું

આંખ અને તેના ઉપાગો ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયાઓ.

Operations performed on the eye and its appendages.

આખ ઉપરની જુદી જુદી શસ્ત્રક્રિયાઓ કરતી વખતે લેવી જોઈતી સલાહ શસ્ત્રક્રિયા માટે સ્થળ કેવું જોઈએ, પાટા વિગેરે કેવી રીતે શુદ્ધ કરવા, શસ્ત્રોને કેવી રીતે સ્વચ્છ કરવા ઇત્યાદિ બાબતો ઉપાધિવાળા શસ્ત્રવેદોને સારી રીતે જાણીતી હોય છે, પણ શસ્ત્રવિદ્યાનો પદ્ધતિસર અભ્યાસ ન કરેલા વેદોને તેનું જ્ઞાન હોતું નથી એમ સમજી અહીં એ બાબતોનું વિગતવાર વર્ણન આપીએ છીએ.

શસ્ત્રક્રિયા માટેનો ઓરડો—લગલગ દરેક આખના દવાખાનામા એક ઓરડો શસ્ત્રક્રિયાના સાધનોથી ગોઠવેલો હોય છે. આ ઓરડામા અજવાળું પુરતું જોઈએ ઉત્તર તરફની ભીંતમા એક મોટી કાચના બારણાવાળી બારી હોવી જોઈએ ઉત્તર તરફની બારી રાખવાનું મુખ્ય કારણ એ કે દિવસમા કોઈ પણ ભાગમા આ બારીમાથી સૂર્યનો પ્રકાશ આવે છે પણ તડકો આવતો નથી કેટલાક નેત્રવેદો ઉપરના છાપરામા પણ કાચ ન ખાવે છે અને કેટલાક નેત્રવેદોને તેવા ઉપરના અજવાળા સિવાય કામ કરવું બહુ મુશ્કેલ લાગે છે અમારો મત એવો છે કે શસ્ત્રક્રિયાનો ઓરડો સારા પ્રકાશવાળો રાખવો એ ઉત્તમ છે, પણ શસ્ત્રવેદોને એવી ટેવ ન પાડવી જોઈએ કે અમુક ભાતના પ્રકાશ સિવાય તેનાથી કામ નજ થઈ શકે, કારણ કે ઘણી વખત દરદીને ઘેર શસ્ત્રક્રિયા કરવી પડે છે, અને તે વખતે જો નેત્રવેદોને થોડા ઘણા અજવાળામા કામ કરવાની ટેવ ન પડેલી હોય તો બહુ મુશ્કેલ પડે છે શસ્ત્રક્રિયાના ઓરડામા બની શકે તો નીચે સફેદ ચારસ અથવા સફેદ લાદી હોવી જોઈએ ભીંતમા પણ જમીનથી લગલગ ચારથી છ ફીટ લગી સફેદ લાદી હોવી જોઈએ તેની ઉપરના ભાગની ભીંતો સફેદ હોવી જોઈએ આ ઓરડો એવો સ્વચ્છ હોવો જોઈએ કે તેમા ધૂળનું નામજ ન હોય આ ઓરડાને દરરોજ ઘોઈ સાફ રાખવામા આવે છે આ ઓરડામા હાથ ધોવા માટે એક બે નળ અને સફેદ ચીનીની કુડીઓ હોવી જોઈએ જ્યાં ગ્યાસ કે વીજ-

ળીના સાધન હોય ત્યા બતીઓ ગોઠવવી જોઈએ આ ચોરડામા ઉકાળેલું પાણી હમેશ મળી શકે એવી જો ગોઠવણ બની શકતી હોય તો નેત્રવૈદ્યને ઘણી સગવડ મળે છે

આ ચોરડામા એક ટેબલ ગોઠવવામા આવી હોય છે, તે એવી રીતે કે દરદીના પગ ઉત્તર તરફની બારી તરફ આવે આ ટેબલમા ઘણી જાતની ગોઠવણ કરેલી હોય છે એક જાતની ટેબલમા દરદીને જો ચો નીચો રાખી શકાય એવી ગોઠવણ હોય છે, બીજી જાતમા માથુ ઉચુ નીચુ કરી શકાય એવી ગોઠવણ છે વળી કેટલીક ટેબલમા પગથી ટેબલ ઉંચી નીચી કરી શકાય એવી ગોઠવણ હોય છે કેટલીક ટેબલોમા નીચે રખરના પેડા હોય છે અને જ્યારે દરદીને સુવાડવામા આવે છે ત્યારે પેડા ઉંચા થઈ જાય એવી ગોઠવણ હોય છે કેટલીક ટેબલનો ઉપરનો ભાગ કાચનો હોય છે અને કેટલીકમા લોખંડનો હોય છે, વળી કેટલીક ટેબલોમા એવી ગોઠવણ કરેલી હોય છે કે જે કંઈ પ્રવાહી ટેબલ ઉપર પડે તે ટેબલના મધ્ય ભાગમા નીચે ખાલદીમા પડે આ બધી ગોઠવણો ટેબલને બહુ ખર્ચાળ બનાવે છે એક સાદી ટેબલ ૬૧ ફીટ લાંબી ૨ ફીટ પહોળી અને ૩ ફીટ ઉંચી હોય તો તેનાથી પણ ખુશીથી કામ ચાલે છે ટેબલ ઉપર એક ચોસીકુ અને એક સફેદ ચાદર પાથરેલી હોય છે આ ટેબલની બાજુમા બીજી બે ટેબલો ગોઠવવામા આવી હોય છે એક ઉપર હથીચારો ગોઠવી રાખવામા આવે છે બીજી ઉપર પાટા, પોલ, ટીપાની શીશીઓ વિગેરે રાખવામા આવે છે એક ત્રીજી ટેબલ ઉપર શસ્ત્રો વિગેરે ઉકાળવામા આવે છે પાટા, રૂમાલો, ચાદરો, વિગેરે રવચ્છ કરવા માટે મોટા વરાળના સ આઓ આવે છે તે પણ સાદી ઈસ્પીતાલમા જરૂરના હોય છે કેટલીક વખત પ્રકાશ પુરતો ન હોય તો હાથમા પકડવાની વીજળીની બતી રાખવામા આવે છે કેટલીક મોટી ઈસ્પીતાલોમા હથીચાર વિગેરે ઉકાળવા માટે એક બુદોજ ચોરડો રાખવામા આવે છે. આખની જે શસ્ત્રક્રિયાઓમા આખનો ડાળો ખોલવામા આવે છે તેમા દરદીને શસ્ત્રક્રિયા પછી ઉઠવા દેવામા આવતો નથી પણ તેને સુતો ને સુતો બિછાના ઉપર લઈ જવામા આવે છે આને માટે મોટી ઈસ્પીતાલોમા પેડા વાળી લાંબી ગાડીઓ અથવા જેને પેડાવાળા રૂચર કહેવામા આવે છે તે રાખવામા આવે છે સાધારણ દવાખાનાઓમા નીચેની ગોઠવણ બહુ સાદુ કામ આપશે એક કંતાન કે કેનવાસનો લગભગ ૬૧ ફીટ લાંબો અને ૨૧ થી ૨૩ ફીટ પહોળો કટકો લેવો તેની લંબાઈના બે છેડાની કીનારી વળાવી સીવી લેવી. પહોળાઈમા બન્ને બાજુ એક ૨૧ થી ૩ ઇંચનો નેફા રાખવો આ નેફામા સહેલાઈથી આવી શકે એવા બે વાસના કે લાકડાના મજબુત ડાડા તૈયાર કરાવવા ડાળાની લંબાઈ લગભગ ૭ થી ૭૧ ફીટને આશરે હોવી જોઈએ. કેનવાસની જેટલી પહોળાઈ હોય તેટલી પહોળાઈના બે લોહાના મજબુત સળીયા

તૈયાર કરાવવા એ સળીયાને બે છેડે એક એક ભુગળી મુકાવવી આ ભુગ-
ળીમા ડાઝા સહેલાઈથી આવવા જોઈએ. દરદીને જે વખતે શસ્ત્રક્રિયા માટે ટેબલ
ઉપર સુવાડવામા આવે છે તેજ વખતે કેનવાસના કટકાને ટેબલ ઉપર દરદીની
નીચે ખીછાવી દેવામા આવે છે જ્યારે દરદીને ઊંચકવો હોય ત્યારે કેનવાસની
બે આબુ જે નેફા હોય તેમા ડાઝાને નાખી દેવા અને પછી એકક છેડે લોહાનો
સળીઓ ચડાવી દેવો હવે દરદીને ઘણી સહેલાઈથી બે માણસો ઊંચકી શકશે

શસ્ત્રક્રિયા માટે જોઈતા સાધનો—આખની કોઈ પણ શસ્ત્રક્રિયા માટે,
ઉપર કહેલી એક ટેબલ દરદીને સુવાડવા માટે, ખીજી એક કે બે ટેબલો
હથીયારો વિગેરે રાખવા માટે જોઈએ છીએ સ્વચ્છ કરેલા લીટના કટકા,
ઝીણુ કપડું અને કપાસ શુદ્ધ કરેલુ આખ ઉપર પોલ તરીકે મુકવા માટે,
ખાટા વિગેરે તૈયાર રાખવા પડે છે દવાઓમા મુખ્યત્વે કરીને રસકપુરનું પ્રવાહી
(H P Lotion) $\frac{1}{4000}$ અને $\frac{1}{3000}$ અને બોરીક એસીડનું પ્રવાહી એક
આસમા ૫ ગ્રેનવાળું તેમજ નીમકવાળું શુદ્ધ કરેલુ પાણી એટલી ચીજો આખને
ધોવા માટે હાજર રાખવી પડે છે. શસ્ત્રવેદના હાથ શુદ્ધ કરવા માટે રેકટીફાઇડ
સ્પીરીટ, એબસોલ્યુટ અલકોહોલ અથવા ખીન આયોડાઇડ ઓફ મરક્યુરી
મેળવેલું રેકટીફાઇડ સ્પીરીટ પણ એજ ઓરડામા હોવું જોઈએ કેટલાક
શસ્ત્રવેદ ટીચર આયોડીન આખની આસપાસ લગાવે છે એટલે તેની સીસી
પણ તૈયાર રાખવી આખમા નાખવા માટે કોકેનનું પ્રવાહી (એક આસમા
૧૦ થી ૨૦ ગ્રેનવાળું) એડરીનેલીન કલોરાઇડનું પ્રવાહી ($\frac{1}{1000}$), એટ્રોપી-
નનું પ્રવાહી ગ્રેન ૦ એક આસમા, ઇસરીન સલ્ફેટનું પ્રવાહી ગ્રેન ૪ ચાર
એક આસ પાણીમા, આટલી વસ્તુઓ તો શસ્ત્રક્રિયાના ઓરડામા તૈયાર હોવી
જોઈએ કેટલાક નેત્રવેદો કોકેનને બદલે હોલોકેન, યુકેન ઇત્યાદિ ઔષધો
વાપરે છે જો તેમ હોય તો તે ઔષધો પણ તૈયાર રખાવવા

આખને ધોવા માટે જુદા જુદા નેત્રવેદો જુદી જુદી સગવડો રાખે છે
કેટલાકને ઉપરના છાપરાના ભાલમા કાચનું મોટું વાસણ લટકાવી રાખી
તેમાથી રબરની નળી વાટે પ્રવાહી લઈ આખને ધોવી અનુકુળ પડે છે.
આવા કાચના વાસણો નાના મોટા કદના તૈયાર આવે છે અને તેમને ઊંચે
નીચે કરી શકાય તેને માટે કળી અથવા ગરેડીની ગોઠવણ પણ હોય છે
આ વાસણને ઉંચે નીચે રાખવાની મતલબ એ કે જો વાસણ ઉંચે હોય તો
પાણી વધારે જોરથી આખમા પડે છે અને નીચે હોય તો ઓછા જોરથી પડે
છે અહીં એટલું કહેવું જરૂરનું છે કે અહીં જોરથી આખમા પાણી નાખ-
વાથી શુકલમડળની બોરીક ત્વચાને ઇજા થાય છે અને તેથી કેટલીક વખત
ખરાબ પરિણામ આવે છે. ખીજા નેત્રવેદો કાચના નાના વાસણો જેને અન-

કાઇન (આકૃતિ ૨૨મી) કહે છે અને જેનો ઘાટ ઝરીને કંઈક મળતો આવે છે તે આખ ધોવા માટે વાપરે છે વળી બીજા કેટલાક, ખ્યાલામા પ્રવાહી લઈ તેમાથી કપાસ અથવા લીટના કટકા લીબાવી તેને આખની ઉપર નીચાવે છે અને આ ગોઠવણથી આખને ધુવે છે. આ બધી ગોઠવણો આખના બહારના ભાગને ધોવા માટે છે જળ રૂપરસના પૂર્વ ખડને ધોવા માટે પણ બુદ્ધી બુદ્ધી ગોઠવણો હોય છે. આ ગોઠવણોમા મુખ્ય નીચે પ્રમાણે હોય છે એક કાચનુ વાસણ જેમા ચારથી આઠ ઓસ પાણી રહી શકે તેમાં રબરનો બે કાણાવાળો ખૂચ લગાડવામા આવે છે. આ ખૂચના બે કાણામાથી બે કાચની ઝીણી નળીઓ પસાર કરવામા આવે છે એક નળી વાસણના છેક તળીયા સુધી પહોંચે છે બીજી પાણીની સપાટીથી ઉંચી રહે છે. જે નળી વાસણને છેક તળીયે ગયેલી હોય તેના બહારના છેડાને ૬૦ ના ખુણામા વાળેલી હોય છે અને તેના બહારના છેડાને એક ત્રણેક ફીટ લાંબી રબરની નળી લગાવેલી હોય છે આ રબરની નળીને છેડે એક રૂપાની કે ધાતુની ભુગળી હોય છે અને તે છેડે વાળેલી હોય છે (આકૃતિ ૨૩) ડોળાની અદરનો ભાગ ધોવા માટે જેને નોરમલ સેલાઇન કહે છે તે વાપરવામા આવે છે. સેલાઇન વાપરવાનો હેતુ એ છે કે જેટલા પ્રમાણમા ક્ષારાદિ પદાર્થો જળ રૂપરસમા છે તેટલાજ પ્રમાણમા ક્ષાર નાખી બનાવેલુ પાણી જળ રૂપરસને તદ્દન મળતુ આવે એવુ બનાવવુ આ કૃત્રિમ જળ રૂપરસ કોઇ પણ પ્રકારે કનિનીકાને કે શુકલ-મડળની પાછળની બારીક ત્વચાને નુકશાન કરતુ નથી આ કૃત્રિમ જળ રૂપરસ અથવા જળ રૂપરસને મળતુ પ્રવાહી બનાવવા માટે એક ઓસ શુદ્ધ પાણી (વરાળમાથી જમાવેલુ)મા અઢીગ્રેન શુદ્ધ કરેલુ નિમક નાખવુ આ નિમકવાળા પાણીને બરોબર ૧૦ મીનીટ સુધી ઉકાળી ફરી જતુરહિત બનાવવામા આવે છે.

શસ્ત્રક્રિયા પહેલા નેત્રવેધે પોતાના હાથા કેમ શુદ્ધ કરવા !-આને માટે પણ બુદ્ધા બુદ્ધા નેત્રવેધો બુદ્ધી બુદ્ધી રીતો વાપરે છે એ બધી રીતોનુ અહી વર્ણન ન આપતા અમે જે રીતે હમેશા હાથને શુદ્ધ કરીએ છીએ તેનુ જ વર્ણન આપીએ છીએ પહેલા હાથને કાડાની ઉપરના ભાગ સુધી વહેતા પાણીથી બરોબર સાબુ લગાડી થોડા કઠણ ઘસથી ઘસી સાફ કરવા આ વહેતુ પાણી ઉકાળેલુ હોય તો વિશેષ સાફ. સાબુ અને ઘસથી હાથ સાફ કર્યા પછી તેને રેક્ટીફાઇડ સ્પીરીટ અને બીન આયોડાઇડ મરકયુરીના મિશ્રણમા બોળવા એક ઓસ રેક્ટીફાઇડ સ્પીરીટમા એક ગ્રેન બીન આયોડાઇડ ઓફ મરકયુરી નાખવુ આ મિશ્રણમા હાથને ઝબોળ્યા પછી ઉકાળેલા પાણીથી ધોઇ નાખવા અને ત્યાર પછી શુદ્ધ કરેલા રૂમાલ વતી લુછી નાખવા આટલુ કર્યા પછી કોઈ પણ ચીજને હાથ અડકાવા ભેદથી નહિ દરફીની આખને

ધોવા પછી નેત્રવેદો ફરી પોતાના હાથ પરકલોરાઈડે ઓફ મરકયુરીના પ્રવાહીમાં ઓળવા અને ફરી શુદ્ધ રૂમાલથી લુછી નાખવા

શસ્ત્રોને કેમ શુદ્ધ કરવા !—કાપવાના શસ્ત્રો જેવા કે નસ્તર, કાતર ઇત્યાદિ ધારવાળા હથીયારો સિવાય બાકીના બધા શસ્ત્રોને સાબુ અને પાણીથી ધોઈ, શસ્ત્રો ઉકાળવાના વાસણમાં મુકવા અને ઓછામાં ઓછી પાચ મિનીટ સુધી બરોબર ઉકળવા દેવા જો ગામનુ કે શહેરનુ પાણી ખાર હોય અથવા તેમાં ચુનાનો ભાગ હોય તો થોડું અમોન્યા અથવા કારબોનેટ ઓફ સોડા પાણીમાં ઉમેરવાથી હથિયારો કટાતા નથી કાપવાના ધારવાળા હથિયારોને બરોબર ધોઈ સાફ કરી, સાબુથી ફરી ધોવા અને પાણીથી બરોબર સાફ કરવા હવે કેટલાક નેત્રવેદો કાર્બોલીક એસીડમાં બોળે છે, કેટલાક અલ્કોહોલમાં નાખે છે અને ત્યાર પછી ઉકાળેલા પાણીથી ધોઈ નાખે છે બીજા કેટલાક નેત્રવેદો સાબુ અને પાણીથી ધોવા પછી અડધી મીનીટ સુધી ઉકળતા પાણીમાં રાખી મુકે છે ધારવાળા હથિયારોને પાચ મીનીટ સુધી ન ઉકાળવાનું કારણ એટલું જ કે તેમ કરવાથી તેની ધાર જલદી ખુટી થઈ જાય છે હથિયારોને આ પ્રમાણે શુદ્ધ કરી એક વાસણમાં ગોઠવી રાખી તેના ઉપર એક શુદ્ધ કરેલો રૂમાલ ઢાકી રાખવો. લીટને પણ સારી રીતે ઉકાળવું. આખ ઉપર મુકવાના પોલને કપાસના બનાવી તેની બન્ને બાજુ સાચાનાઈડે ગોઝ લગાડવામાં આવે છે તેને પણ વરાળમાં સારી રીતે શુદ્ધ કરવા પાટાને પણ બરોબર ધોઈ વરાળમાં શુદ્ધ કરવા

રોગીની આખને કેમ શુદ્ધ કરવી—જો શસ્ત્રક્રિયા ડોળા સિવાય બીજા કોઈ ભાગ ઉપર એટલે પોપચા, અશ્રવાશય ઇત્યાદિ ઉપર કરવાની હોય તો ગરમ પાણી અને સાબુથી પહેલા મોઢું તેમજ આખની આત્મપાસનો ભાગ તેમજ પોપચા ઇત્યાદિ બરોબર ધોઈ સાફ કરવા શસ્ત્રક્રિયા કરતા પહેલા જ ચામડી ઉપર ટીચર આયોડીન રેકટીપ્રીકેટસ લગાડવું આખમાં ન જાય તેની સલાહ રાખવી, નહિ તો આખ બળશે ટીચર આયોડીન સુકાઈ ગયા પછી તે ભાગ મરકયુરી પરકલોરાઈડના પ્રવાહીથી ધોઈ નાખવો હવે શસ્ત્રક્રિયા શરૂ કરી શકાય છે આખના ડોળા ઉપર જો શસ્ત્રક્રિયા કરવાની હોય તો શસ્ત્રક્રિયા કરવા પહેલા ડોળાને ચતન્ય રહિત કરવા માટે કેકેનના ટીપા દર અઢી અઢી મિનીટને અતરે ત્રણ વખત નાખવા સાડી સાત મીનીટ થઈ ગયા પછી આખના ડોળાને તેમજ પોપચાને ઉથલાવી ૪૦૦૦ પરકલોરાઈડના પ્રવાહીથી ધોઈ સાફ કરવા કેટલાક નેત્રવેદો ૪૦૦૦ ને બદલે ૩૦૦૦ વાપરે છે અમે બન્ને પ્રવાહી વાપર્યા છે અને અમે એવા નિર્ણય ઉપર આવ્યા છીએ કે જો આખમાં ખીલ જેવા દરદ ન હોય અને આખ બહુ બળબ ન હોય તો

(૩૯૩)

પઢવું પશુ મનમાન્યુ કામ કરે છે. એચ પી. થી ધોઇ પછી આંખ ઉઘાડ-
વાની ચાપ ચડાવવી અને ત્યાર પછી નિમકવાળા પ્રવાહીથી ડાળાને તેમજ
તેના ખુણા ખોચરાને ઝરોઝર ધોઇ નાખવા

આખ ઉપરની શસ્ત્રક્રિયાના નીચે પ્રમાણે વર્ગો પાડીએ.

(૧) પોપચા ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયા

(૧) ખીલને દાળી કહાડવા.

(૨) ખીલને કાપી કાઢવા

(૩) ખીલને માટે કુતની શસ્ત્રક્રિયા

(૪) પરવાળાને માટે શસ્ત્રક્રિયાઓ તેમા-

(અ) પરવાળા ખેચી કાઢવા.

(બ) પરવાળાને વીજળીથી બાળી નાખવા

(ક) સ્પેન્સર વોટશનની શસ્ત્રક્રિયા

(ડ) આર્લ જેશેની શસ્ત્રક્રિયા

(૫) પોપચાના અંદર વળવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા.

(અ) સ્નેલનની શસ્ત્રક્રિયા.

(બ) માત્ર ચામડી કાપી નાખવી.

(ક) ગેઈલાર્ડના ટાકા

(ડ) સેટમાર્ક્સની શસ્ત્રક્રિયા.

(૬) પોપચાના બહાર વળવા માટે શસ્ત્રક્રિયા

(૭) નવુ પોપચુ બનાવવા માટે શસ્ત્રક્રિયા.

(૮) આજણી માટે શસ્ત્રક્રિયા.

(૯) આખનું સાકડું થયલું દ્વાર મોટું કરવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા.

(૧૦) આખનું દ્વાર સાકડું કરવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા.

(૧૧) ઉપરનું પોપચુ નમી આવે તેને માટેની શસ્ત્રક્રિયા.

(૧૨) ઉપરનું પોપચુ બહુ થાય તે માટેની શસ્ત્રક્રિયા

(૨) આખના ડાળા ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયાઓ—

(૧) વેલ માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા

(૨) ડાળા ઉપરનું અને પોપચા ઉપરનું નેત્ર સ્લેખાવરણ ચોટી બાય

તેને માટે કરવી પડતી શસ્ત્રક્રિયા.

(૩) નેત્ર સ્લેખાવરણને વાળવાની શસ્ત્રક્રિયા

(૪) નેત્ર સ્લેખાવરણ નીચે પીચકારીથી ઓવધો દાખલ કરવાની રીત.

(૫) શુકલમડળ ઉપરથી બાહ્ય પદાર્થ કહાડવાની રીત.

(૬) શુકલમડળના ચાંદાઓને દાલવાની રીત

(૩૯૪)

(૭) જળ રૂપરસના પૂર્વજડનું છેદન તથા સીમીકની શસ્ત્રક્રિયા .

(૮) ત્રાજવા

(૯) શુકલમડળના પરિધને ફરતા નેત્ર સ્લેષ્માવરણનું છેદન

(૧૦) શુકલમડળને વાવવું.

(૧૧) ડઈયા માટે શસ્ત્ર ક્રિયા,

(૧૨) કનીનિકાના પડદાનું છેદન

(૧૩) કનીનિકાના પડદામા કાપ

(૧૪) નેત્ર બાહ્યપડનું છેદન આગળા ભાગનું તેમજ પાછલા ભાગનું

(૧૫) ઝામરવા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા—

(અ) લેગ્રેનગની શસ્ત્રક્રિયા

(બ) હર્બર્ટની શસ્ત્રક્રિયા

(ક) ઇલીયટની શસ્ત્રક્રિયા

(૧૬) મોતીયા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા—

(અ) સ્ક્રેટિક રૂપરસના પડનું છેદન

(બ) મોતીયાના પડને લેદી મોતીયાને બહાર કાઢવા માટેની શસ્ત્ર ક્રિયા.

(ક) મોતીયાને પડસહિત બહાર કાઢવાની શસ્ત્રક્રિયા

(ઢ) નેત્રસ્લેષ્માવરણ નીચે મોતીયાને ખસેડી બહાર કાઢવાની રીત અશ્રુજનક પિંડ અને અશ્રુવાશય ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયા.

(૧) અશ્રુજનક પિંડને કાઢી નાખવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા

(૨) અશ્રુવાશયને પીચકારીથી ઘોવાની ક્રિયા

(૩) અશ્રુવાહક છિદ્રને ચીરવાની ક્રિયા

(૪) અશ્રુવાહક છિદ્રમા સળી નાખવાની ક્રિયા

(૫) અશ્રુવાશયને કાઢી નાખવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા

આખના ડોળાની અદરના ભાગ ઉપરની શસ્ત્રક્રિયા અને નેત્રગૃહ ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયા.

(૧) આખના ડોળામા ગયેલા લોઢાના બાહ્ય પદાર્થોને બહાર કાઢવાની રીત.

(૨) ડોળાની અદર ગયેલા લોઢા સિવાયના બાહ્ય પદાર્થોને બહાર કાઢવાની રીત.

(૩) આખના ડોળા કાઢી નાખવાની શસ્ત્રક્રિયા

(૪) આખના ડોળાને ખાલી કરી નાખવાની શસ્ત્રક્રિયા.

(૫) દર્શનતત્ત્વનું છેદન

(૩૯૫)

(૬) નેત્રગૃહના ગુમડા માટે શસ્ત્રક્રિયા.

(૭) નેત્રગૃહની ગ્રંથીઓ કાઢવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા.

(૮) નેત્રગૃહમા રહેલા ભાગો કાઢી નાખવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા.

(૯) કોનલેનની શસ્ત્રક્રિયા

(૧૦) જઘ્યાની સકેચને લીધે અથવા ખાડો પૂરાઈ ગયાને લીધે કૃત્રિમ આખ ન બેસી શકતી હોય તેને માટે મેકસવેલની શસ્ત્રક્રિયા

ડાળાના સ્નાયુઓ ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયા.

(૧) સ્નાયુના છેડાનું છેદન.

(૨) સ્નાયુને આગળ વધારવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા

પોપચાં ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયા.

(૧) ખીલને દાખી કાઢવાની રીત Expression of Trachoma જ્યારે ખીલના દાણા બહુ સ્પષ્ટ દેખાતા હોય અને ઉપર તરી આવેલા હોય છે ત્યારે તેમને દાખી કાઢવાથી આરામ થવાનો વખત ઘણો દુર્લભ થાય છે ખીલને દાખી કાઢવા માટે કેટલાક શસ્ત્રવૈદો અંગુઠાઓના નખનો ઉપયોગ કરે છે પણ ઘણા નેત્રવૈદો આ કઢગી રીત ઘણી પસંદ કરતા નથી. આ ક્રિયાને માટે “નેપ”ની ચીમટી વાપરવી વધારે સારી છે (આકૃતિ ૨૪ મી). આખમાં કોર્કેનના પ્રવાહીના ટીપાં નાખી (આંખમાં આંખા ત્રણ વખત, બંને મીનીટને અંતરે) નેત્ર સ્લેખાવરણને ચેતન્ય રહીત કરવું કેટલાક દરદીઓને બેશુદ્ધ કરવા પડે છે કારણ કે કોર્કેનથી પોપચાં એટલે દરજ્જે ચેતન્ય રહીત નથી થતા કે દબાણથી દુખ ન થાય પોપચાંને ચેતન્ય રહીત કરી, ઉથલાવી, રસકપુરના પ્રવાહીથી ઘોઈ નાખવા પછી એડ્રીનેલીનના પ્રવાહીનું એક ટીપું નાખવું. બે મીનીટ રહી ક્રિયા શરૂ કરવી. આખના પોપચાંને ઉથલાવી બેવડું વાળવું. હવે આ બેવડું વાળેલું પોપચું ચીમટીના બે સળીયા વચ્ચે લેવું અને ચીમટીને બરાબર દબાવી બે સળીયા વચ્ચેથી સોની જેમ સોનાનું પત્રુ બનાવવા માટે બે ગોળ ફલર વચ્ચેથી કાઢે છે તેવી રીતે પોપચાંને કાઢવું. એ પ્રમાણે આખા પોપચાંનો ભાગ બેથી ત્રણ વખત કાઢી જવો આ ક્રિયાથી સાચું ચોખા જેવા કેટલાક નરમ દાણા બહાર નીકળી આવશે ત્યાર પછી પોપચાંને ફરી રસકપુરના પ્રવાહીથી ઘોઈ નાખવું. કેટલાક નેત્રવૈદો સીલ્વર નાઇટ્રેટ, મોરથુથુ વિગેરે દવાક અને ગ્રાહી ઔષધો લગાડે છે. આ શસ્ત્રક્રિયા પછી પોપચાંમાં સોજો આવે છે. સોજો મટાડવા માટે ધારીક એસીડનું પ્રવાહી, રસકપુરનું પ્રવાહી, બરફ વિગેરે લગાડવામાં આવે છે સોજો મટી ગયા પછી મોરથુથુ વિગેરે લગાડવાનું શરૂ કરવું

(૨) ખીલને કાપી કાઢવાની ક્રિયા—આખમાં કોર્કેન એડ્રીનેલીન નાખી,

નેત્રસ્ત્રેખાવરણને ચૈતન્યહીન કરી, આખને બરોબર ઘોઈ નાખવી. ઘોયા પછી પોપચાને ઉથલાવવુ. ઉથલાવેલા પોપચાને જે ભાગ ઉપસેલો દેખાય તે ભાગને અકેક છેડે અકેક ચીમટીવતી પકડવો અને ચીમટીઓ મદદનીશને સોપવી. મદદનીશ આ ચીમટીઓને દરદીના માથા તરફ એટલે ઉપર ખેંચે છે આથી ખીલવાળા ભાગનો ડોળા તરફનો છેડો સ્પષ્ટ થઈ જાય છે આ ભાગમા એક કાપ આખના અદરના છેડાથી તે બહારના છેડા સુધી મુકવો કાપ મુકયા પછી કાપનો જે છેડો ડોળા તરફ હોય તેમા ત્રણથી ચાર ટાકા મારવા. આ-ટાકાઓને સોય સાથે બાબુએ પકડી રાખવા. હવે એક કાપ ચીમટીઓની આ બાબુ એટલે વાળની બાબુ મુકવો. આ કાપ પણ એક છેડેથી બીજે છેડે જવો જોઈએ. હવે આરતે આસ્તે ખીલવાળો બધો નેત્ર સ્ત્રેખાવરણનો ભાગ કાપી કાઢવો અને જે દોરા નીચે પરાવેલા હોય તેનાથીજ નેત્ર-સ્ત્રેખાવરણમા થયેલો જખમ સીવી લેવો. આખને રસકપુરના પ્રવાહીથી ઘોઈ ખન્ને આખે પાટો બાધી લેવો ચોવીસ કલાક પછી આખને ઘોઈ નાખી ફરી પાટો બાધી દેવો. ચારથી છ દિવસે પાટો છોડી નાખવો અને આઠ દિવસે ટાકાનો દોરો કાઢી નાખવો.

(૩) ખીલને માટે કુતની શસ્ત્રક્રિયા. Kuhnt's operation for Trachoma. આ શસ્ત્રક્રિયાથી નેત્રસ્ત્રેખાવરણ ઉપરાત ઉપલા પોપચાનુ કોમલાસ્થિ આખુ અથવા તેનો કેટલોક ભાગ કઢાડી નાખવામા આવે છે આ શસ્ત્રક્રિયાથી ઘણી વખત પાપણુ એટલુ બેડોળ થઈ જાય છે કે અમે તે કરવાની સલાહ આપતા નથી અને એટલાજ કારણથી તેનુ વિગતવાર વર્ણન અહીં આપ્યુ નથી

પરવાળા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયાઓ operations for Trachoma પરવાળા માટે સુખ્યત્વે કરીને નીચે પ્રમાણે શસ્ત્રક્રિયા કરવામા આવે છે

(૧) પરવાળાને ખેચી કઢાડવા (૨) પરવાળાને વીજળીથી બાળી નાખવા (૩) સ્પેન્સર વોટ્સનની શસ્ત્રક્રિયા, (૪) આર્લ જેરોની શસ્ત્રક્રિયા (૧) પરવાળાને ખેચી કઢાડવા Epilation આ ક્રિયામા ખાસ અનુભવ કે કુશળતાની જરૂર પડતી નથી. ગામનો હબમ કે “ ઝીણી નજરવાળી ” સ્ત્રી પણ ચીપી-યાથી વાળને ખેચી શકે છે પરવાળાના ઘણા દરદીઓ આ પ્રમાણે વાળ ખેચી કઢાવી વર્ષોના વર્ષો ચલાવી લે છે પહેલા મહિને ખે મહિને વાળ ખેચાવવા પડે છે અને છેવટે ત્રણ ચાર દિવસે ખેચાવવાની જરૂર પડે છે. વાળ ખેચી કઢાડવા માટે એક ખાસ ચીમટી આવે છે તેને અંગ્રેજીમા Cilia Forceps (આકૃતિ ૨૫ મી) સીલીયા ફોર્સેપ્સ કહે છે. તેનાથી અકેક વાળને પકડી ખેચી કઢાડવામા આવે છે

(૨) પરવાળાને વીજળીથી બાળી નાખવા—Electrolysis દરદીને

ટેબલ ઉપર સુવાડવો પોપચાને ડાબા હાથની તર્જની અને વચલી આગળીથી પકડી રાખવો. ૪ થી ૬ ખાનાવાળી એક બેટરી તૈયાર રાખવી તેને એક છેડે (પોઝીટીવ) એક લીન્ટનુ લીન્ટવેલુ કપડુ રાખી તે દરદીના લમણા ઉપર મુકવુ બીજા છેડામા (નેગેટીવ) એક ઝીણી પ્લેટીનમની કે સ્ટીલની સોય લગાડવી વાળને સીલીયા ફોર્સેપ્સથી પકડી તેના મુળમા સોયને દાખલ કરવી સોયને દાખલ કર્યા પછી ચાવી ફેરવી વીજળીનો પ્રવાહ આવવા દેવો. પ્રવાહ પહોંચતાની સાથેજ વાળના મૂળમાથી હવાના પરપોટા તીકળતા જોવામા આવશે હવે જો ચીમટીવતી વાળને જરા ખેચશુ તો વાળ તરત ખેચાઈ આવશે. એ પ્રમાણે જેટલા વાળ હોય તેટલા બાળી નાખવા આ ક્રિયા કરવા પહેલા પોપચાના નેત્ર સ્લેખાવરણ નીચે કોકેન અથવા નોવોકેનના પ્રવાહીને સોય વતી દાખલ કરવુ એટલે દરદીને બહુ વેદના થશે નહિ. શસ્ત્રક્રિયા પછી પોપચાની ધાર સૂજ આવશે અને દરદીને થોડી ઘણી વેદના થશે તેને માટે કોકેનનો મલમ લગાડવો, શેક કરવો અને જરૂર પડે તો પીડા શામક દવાઓ પીવા આપવી. આ ક્રિયા પછી વાળ ફરી ઉગતા નથી.

(૩) સ્પેન્સર વોટસનની શસ્ત્રક્રિયા Spencer Watsons operation આ શસ્ત્રક્રિયાનો મુખ્ય ઉપયોગ ન્યારે પરવાળા અરધા પોપચામા હોય ત્યારેજ હોય છે. પોપચાને ચૈતન્ય રહિત કરવા માટે પોપચાની ચામડી નીચે નોવોકેન, કોકેન, કે એપોથીસીનનુ પ્રવાહી દાખલ કરવુ. લગભગ આઠેક મિનીટ પછી શસ્ત્રક્રિયા શરૂ કરવી. બે કાપ મુકવા. એક કાપ પરવાળાની નીચેના ભાગમા પોપચાની ધારમા અને બીજો કાપ વાળની ઉપરના ભાગમા આ કાપ એવી રીતે આવવા જોઈએ કે વાળ તેમના મૂળ સહીત બે કાપની વચ્ચે આવી જાય હવે આ ચામડીના ભાગને કાપી કાઢવો માત્ર પોપચાના વચલા ભાગ પાસે થોડો ભાગ ચોટેલો રાખવો. આ ચોટેલા ભાગના મૂળ આગળથી એક બીજો કાપ પોપચાની ચામડીમા મુકવો અને તેને જરૂર પ્રમાણે આખના બહારના કે અંદરના ખૂણા તરફ લઈ જવો ચામડીનો ભાગ કાપી કાઢવો પણ તેનો આખના ખુણા તરફનો ભાગ થોડો ચોટેલો રાખવો હવે આ ચામડીનો કાપી કાઢેલો કટકો, પહેલા કાપી કાઢેલા કટકાને કાપી કાઢવાથી થયેલા જખમમા લગાડી ત્યાં સીવી લેવો અને વાળવાળો ભાગ બીજા કટકાને કાપી કાઢવાથી થયેલા જખમમા ચોટાડી ત્યાં સીવી લેવો આમ કરવાથી વાળવાળો ભાગ ઉપર ઉગી જાય છે અને વાળ વગરનો ભાગ નીચે ઉગી જાય છે જેણે આખના પોપચા ઉપર ઘણી વખત શસ્ત્રક્રિયા ન કરેલી હોય અથવા શસ્ત્રક્રિયા માટે જોના હાથ તૈયાર ન હોય તેણે આ શસ્ત્રક્રિયા કરવા કોશેશ કરવી નહિ, કારણ કે તેમ કરવા જતા દરદીનું પોપચુ તે

એવું બેડોળ કરી મુકશે કે દરદીના ચહેરા ઉપર તે હંમેશને માટે એક ખોડ તરીકે રહી જશે

(૪) આલ્ટ જોશની શસ્ત્રક્રિયા—Arlt-Jasche's operation પરવાળા માટે આ શસ્ત્રક્રિયા ઘણેભાગે કરવામા આવે છે, માટે આનું વર્ણન કંઈક વિશેષ વિસ્તારથી આપીએ છીએ

શસ્ત્રક્રિયામા ભેદતા શસ્ત્રો—પીચકારી અને સોય (ત્વચામા મારવાની) (આકૃતિ ૨૬ મી), સ્નેલન અથવા આફેની ચાપ (ડાબી અથવા જમણી આખ પ્રમાણે) (આકૃતિ ૨૭ મી) (આકૃતિ ૨૮ મી) (આકૃતિ ૨૯ મી), નેસ્તર, ચીમટી, આફેનુ એક નસ્તર, એક દાતાવાળી ચીમટી, કાતર, સોય પકડવાની ચીમટી, સોય, દોરા, વિગેરે

દરદીને ટેબલ ઉપર સુવાડવા પહેલા તેનું મોઢું તેમા ખાસ કરી પોપ-ચાનો ભાગ સાથુ અને ગરમ પાણીથી ઘોઈ સાફ કરેલો હોવો જોઈએ દરદીને ટેબલ ઉપર સુવાડી આખ બધ કરી પોપચાની ચામડી ઉપર ટીકચર આપે-ડાઈન લગાડવું. સુકાયા પછી એચ પી લોશનથી ઘોઈ નાખવું એપોથી સીનનું પ્રવાહી સોય અને પીચકારીવડે પોપચાની ચામડી નીચે દાખલ કરવું ચોછામા ચોછી આઠ મીનીટ પછી શસ્ત્રક્રિયા શરૂ કરવી ચાપ ચડાવી શસ્ત્રક્રિયાને શરૂ કરવી ચાપ સ્નેલનની કે આફેની વપરાય છે. ચાપ ચડાવ-વવાથી લોહી લગભગ નીકળતુંજ નથી કેટલાક શસ્ત્રવેદો ચાપને બદલે પોપ-ચા નીચે શીંગડાનો કે ધાતુનો પોપચા આકારનો એક કટકો રાખે છે ચાપ ચડાવી પોપચાની ધારમા જે સફેદ રેખા જોવામા આવે છે તેની શોધ કરવી આ રેખા બરોબર ધ્યાનમા રાખી તેમા એક છેડે આફેનુ શસ્ત્ર દાખલ કરવું શસ્ત્રને દાખલ કરી બરોબર આ સફેદ લીટીને ચીરતા જવું તે છેક બીજા છેડા સુધી પહોંચી જવું આ ચીરવું એવી રીતે થાય કે પોપચામા રહેલું કોમલાસ્થી અને નેત્ર રક્તભાવરણુ એક તરફ અને ચામડી, સ્નાયુ વિગેરે તેમજ પાપણુના વાળ બીજી તરફ રહી જાય સફેદ લીટીનો કાપ લગભગ બે દોરા ઉંડો જવો જોઈએ અને તે બહારના ખુણાથી અંદરના ખુણા સુધી સરખો ઉડો થવો જોઈએ. અંદરના ખૂણામા અશ્વવાહક છિદ્ર ન કપાઈ જાય તેની સલાહ રાખવી હવે એક બીજે કાપ પોપચાની ધારથી અંદીથી સાડાત્રણ દોરા ઉપર મુકવો આ કાપ પણુ પોપચાને એક છેડેથી બીજે છેડે પહોંચે છે ત્રીજો કાપ અર્ધ-ગોળાકાર મુકવો આ કાપ બીજા કાપના એક છેડેથી બીજે છેડે મુકવામા આવે છે અને વચલા ભાગમા બીજા કાપથી લગભગ ત્રણ દોરા ઉચે હોય છે જે ચામડી વધારે ઢીલી પડેલી હોય અથવા પરવાળા વધારે જૂના હોય તો વધારે ચામડી લેવામા આવે છે. કાપ બીજા અને ત્રીજાની વચ્ચેનો ચામ-

ડીનો ભાગ કાપી કાઢી નાખવો નીચેનો સ્નાયુનો ભાગ એમજ રહેવા દેવો આ પ્રમાણે થયેલો જખમ બરોબર સોય દોરાથી સીવી લેવો ત્રણથી પાચ ટાકા આપવા પડે છે. આ શસ્ત્રક્રિયાથી પાપણુના વાળ ઉપર જે આર્થ આવે છે અને ડાળા ઉપર લાગતા નથી. ટાકા આપ્યા પછી ચાપ કઢાડી નાખવી, લોહી લુછી નાખવું અને પછી ગોઝ અને કપાસનો પોલ મુકી પાટો બાધી લેવો ત્રણથી ચાર કલાક સુધી જખમમા થોડી ઘણી બળતરા થાય છે, પછી તદ્દન શાંત થઈ જાય છે અડતાળીસ કલાક સુધી પટી રહેવા દેવામા આવે છે ત્રીજે દિવસે પાટો છોડી પોલ આસ્તે આસ્તે ઉખેડી લેવામા આવે છે આખને અને જખમને રસકપુરના પ્રવાહીથી સાફ કરી, આખમા આજી-રોલના ટીપા નાખી ફરી પોલ મુકી પાટો બાધી લેવામા આવે છે ચોથે દહાડે પાટો કાઢી નાખી આખને ખુલ્લી મુકી દેવી અઠવાડીયા પછી ટાકા કાઢી નાખવા—

શસ્ત્રક્રિયામા નડતા અકસ્માત—કેટલીક વખત લોહી બહુ નીકળે છે, પણ તે લીન્ટના કટકાથી દબાવવાથી બંધ થઈ જાય છે જો બંધ ન થાય તો એ-ડરીનેલીનના બે ચાર ટીપા જખમ ઉપર નાખવા. નસ બાધવાની જવલેજ જરૂર પડે છે કેટલીક વખત જખમને સીવી લેવા પછી પણ લોહી પુષ્કળ નીકળે છે ઘણે ભાગે તો પોતાની મેળેજ બંધ થઈ જાય છે તેમ ન થાય તો પોલ બદલાવી પાટો જરા દબાવી બાધવાથી બંધ થઈ જાય છે માત્ર જેનું લોહી બહુ પાતળું હોય તેવા દરદીઓમાજ બહુ મુસ્કેલી નડે છે જો પુરતી સલામત રાખવામા આવી હોય તો જખમ કોઈ દિવસ પાકતોજ નથી જો જખમ પાકી આવે તો દોરા કાઢી નાખી સાદા જખમની માફક પટી કરવી. જો આમડીનો ભાગ વિશેષ લેવામા આવ્યો હોય તો પોપચુ ટુંકું પડી જાય છે અને દરદીની આખનો ડાળો પુરતો ઢકાતો નથી પરિણામે આખમા કુલુ પડી આવે છે

૫ પોપચાના અંદર વળવા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા (Operations for Enhopion).

(અ) સ્નેલનની શસ્ત્રક્રિયા—Snellen's operation નીચે પ્રમાણે હથી-ચારોની જરૂર પડે છે, (૧) ત્વચામા મારવાની પીચકારી અને સોય, (૨) આફે કે સ્નેલનની ચાપ (૩) કાપ મુકવા માટે નસ્તર (૪) ચામડી વિગેરે પકડવા માટે ચીમટી (૫) ચાર પાચ ઝીણી સોયો (૬) સોય પકડવાની ચીમટી (આકૃતિ ૩૦ મી) (૭) કાતર

પોપચાની ત્વચાને આયોડીન લગાડી, ત્વચામા એપોથીશીન દાખલ કરી ચામડી ચૈતન્ય રહિત થાય એટલે ચાપ ચડાવવી ચાપ બરોબર ચડી ગયા પછી પોપચામા એક કાપ મુકવો. આ કાપ પોપચાના બહારના છેડાથી

અદરના છેડા સુધી લેવો પોપચાની ધારથી લગભગ ૦૧ ઇંચ ઉપર લેવો આ કાપ છેક નીચેના કોમળાસ્થિ સુધી પહોંચે છે. હવે કાતરવડે ચામડી અને નીચેના સ્નાયુમાથી એક કટકો કાપી કાઢવો. આ કટકો 'પોપચાની લબાઈ જેટલો લાંબો અને લગભગ ૦૧ ઇંચ પહોળો લેવો આ કાપથી નીચેનું કોમળાસ્થિ ખુલુ થયું. જો સ્નાયુનો થોડો ઘણો ભાગ જખમમા કોમળાસ્થિને ચોટેલો હોય તો તેને શસ્ત્રવતી કાઢી નાખવો. કોમળાસ્થિને સાફ કર્યા પછી એક ત્રિકોણાકાર કટકો કોમળાસ્થિમાથી કાપી કાઢવો. આ કટકાનો ખુણો નેત્રસ્ત્રેખાવરણ તરફ હોય છે અને તે પોપચાની લબાઈ જેટલોજ લાંબો હોય છે આ કટકો કાઢતા બની શકે ત્યાં સુધી નેત્ર સ્ત્રેખાવરણને બચાવી લેવું કદાચ નેત્રસ્ત્રેખાવરણ કપાય તો પણ બહુ હરકત આવતી નથી હવે એક લાંબા દોરાને છેડે બે સોય પરોવવી એક સોય પોપચાની ધાર તરફના જખમના છેડામા અદરથી બહાર દાખલ કરવી અને ચામડીમાથી બહાર બીજી સોય કોમળાસ્થિના ઉપરના કાટકામા અદરથી દાખલ કરી બહાર કાઢવી અને કરી તેજ સોય જખમના નીચેના ભાગમા કોમળાસ્થિમા અદરથી દાખલ કરી બહાર કાઢવી પણ પેલી સોય કાઢી હોય તેનાથી $\frac{1}{2}$ ઇંચ જેટલે છેડે બહાર કાઢવી હવે બન્ને છેડાને બાધી દેવા. બાધતી વખતે ઝીણા પોલ કે લીન્ટનો કટકો વચમા મુક્યો હોય તો ચામડી કપાઈ જતી નથી એ પ્રમાણે ત્રણથી ચાર ટાકા લગાવવા. ઉપરનું વર્ણન સ્વાનઝી પોતાના પુસ્તકમા આપે છે અને અમે તે પ્રમાણે આપેલું છે પણ અમે જે શસ્ત્રક્રિયા કરીએ છીએ તેમા થોડો ફેર છે કોમળાસ્થિનો કટકો કાપી કાઢી પછી ઉપર પ્રમાણે ગુચવણ વાળા ટાકા ન મારતા જખમના બે છેડાજ સીવી લઈએ છીએ આ પ્રમાણે કરવાથી પરિણામ બરોબર આવે છે એમ અમારા અસખ્ય દરદીઓમા અમને જોવામા આવ્યું છે. ટાકા લગાવી ઉપર પટી મારી મુકવી ત્રીજે દિવસે પટી ખોલી જખમ સાફ કરી ફરી પટી મારી મુકવી પાંચમે દિવસે પટી કાઢી નાખવી અને ૮-થી ૯ મે દિવસે ટાકા કાઢી નાખવા

(બ) માત્ર ચામડી કાપી નાખવી—આ શસ્ત્રક્રિયા ઘણે ભાગે ઓછા જ્ઞાનવાળા “કહેવાતા નેત્રવૈદો” અથવા ઉપરની ગુચવણવાળી શસ્ત્રક્રિયાના અનુભવ રહિત “ડાકટરો” કરે છે. ઘણે ભાગે તો આ શસ્ત્રક્રિયાથી ફાયદો થતો નથી કદાચ થાય તો થોડા વખતને માટેજ થાય છે. શસ્ત્રક્રિયા તદ્દન સાદી છે પોપચાને ચૈતન્ય રહિત બનાવી દરદના પ્રમાણમા અર્ધ ચર્ક-કાર ચામડીનો કટકો કાપી કાઢવામા આવે છે અને જખમને બે ત્રણ ટાકા દઈ સીવી લેવામા આવે છે. ઉપર પટી લગાવી પાટો બાધી દેવો ત્રીજે દિવસે પાટો છોડી જખમને જોવો જો પડ કે સોજો ન હોય તો પટી ફરી લાખી મુકવી આઠમે દિવસે ટાકા કાઢી નાખવા

(ક) ગેઈ લાર્ડના ટાકા—Gailard's Sutures ઉપરના પોપચા કરતા નીચેના પોપચા ઉપર આ શસ્ત્રક્રિયા વધારે વખત કરવામા આવે છે આ શસ્ત્રક્રિયા પણ તદ્દન સાદી છે પોપચાને ચેતન્ય રહિત કરી દોરો પરોવેલી સોય પોપચાની ધાર આગળ ચામડીમા દાખલ કરવી અને લગભગ પોણા ઇંચને અંતરે બહાર કાઢવી આ પ્રમાણે ચારથી પાંચ ટાકા દેવા. દરેક દોરાને રબરની નળીનો કટકો મુકી આધી લેવો આ ટાકાથી ચામડીની નીચેના ભાગનો સંકોચ થઈ પોપચુ અદર વળેલું હોય તે મટી જાય છે

(ઙ) સેટ માર્ક્સ ઈરૂપીતાલ ડબલીનના નામથી ઓળખાતી વાન મીલીંગનની શસ્ત્ર ક્રિયા—Von Milligen's operation હથીયારો—સ્નેહનની શસ્ત્રક્રિયા માટે જોઈએ તે પ્રમાણે

પોપચાને ચેતન્ય ગહિત કરી આંદેની ચાપ ચડાવવી પરવાળા માટેની શસ્ત્રક્રિયા માટે ચીરવામા આવે છે તે પ્રમાણે પોપચાની ધાર ચીરી નાખવી. આગળના ભાગમા પાપણુના વાળ, સ્નાયુ અને ચામડી હોય છે, પાછળના ભાગમા કોમળાસ્થિ અને નેત્ર સ્લેખાવરણ હોય છે પોપચાને ચીયો પછી પરવાળા માટેની શસ્ત્રક્રિયામા ચામડીનો કટકો કાપી કાઢવામા આવે છે તે પ્રમાણે ચામડીનો કટકો કાપી કાઢવો અને થયલો જખમ સીવી લેવો. ત્યાર પછી ચાપ ઉતારી લેવી અને લોહીને દબાણથી બંધ કરવું. પછી મોઢામાથી સ્લેખાવરણનો એક લાંબો કટકો કાપી કાઢવો આ કટકો પોપચાની ધારને ચીરી કરેલા જખમમા બેસાડી દેવો. જખમ ઉપર ઘોરીક એસીડનું મલમ લગાવી પટી લગાવી પાટો બાધી લેવો. ત્રણથી ચાર દિવસ સુધી પાટો છોડવો નહિ. પાટો છોડતા સ્લેખાવરણનો ભાગ ચોટી ગયલો હોય તો પાટો કાઢી નાખવો જો સ્લેખાવરણનો ભાગ ન ચોટયો હોય તો ત્યાર પછી ચોટવાનો સંભવ નથી.

૬ પોપચાના બહાર વળવા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા operations for Ectropion આ સ્થિતિને માટે એક કરતા વધારે શસ્ત્રક્રિયાઓ ચોજવામાં આવી છે તેમાની દરેકનું અહીં વર્ણન આપવું જરૂરનું ધાર્યું નથી કુતની શસ્ત્રક્રિયા બધા કરતા સારા પરિણામ લાવે છે એટલે તેનું અહીં વર્ણન આપ્યું છે.

કુતની શસ્ત્રક્રિયા—જોઈતા હથીયારો—આંદે કે સ્નેહનની ચાપ, નસ્તર, કાતર, ચીમટી, સોય દોરા, સોય પકડવાની ચીમટી વિગેરે

પોપચાને ટીચર આયોડાઇન લગાડી, એપોથીસીન ચામડીમા દાખલ કરી તેથાર કરવું નસ્તરથી એક ત્રિકોણાકાર ભાગમા પોપચાને તેની ધાર આગળ ચીરવું, ચામડી અને વાળનો ભાગ આગળ અને કોમળાસ્થિ અને નેત્ર સ્લેખાવરણવાળો ભાગ પાછળ આવી જાય એવી રીતે ચીરવું, હવે પાછળના ભાગમાથી એક ત્રિકોણાકાર કટકો કાપી લેવો આ ત્રિકોણનો પહોળો ભાગ પોપ-

ચાની ધાર તરફ અને ટોચવાળો ભાગ પોપચાના મૂખ તરફ હોય છે. ત્રિકો-
ણાકાર ભાગ કાપી પછી થયેલા જખમને સીવી લેવો થોડા દિવસ સુધી ચામ-
ડીમા થોડા સળ જોવામા આવશે પણ વખત જતા સળ નાબુદ થઈ પોપચુ
બરોબર થઈ જશે.

૭ નવું પોપચુ બનાવવા માટે શસ્ત્રક્રિયા

જ્યારે બળવાથી કે દરદથી પોપચાનો અમુક ભાગ અથવા આપુ પોપચુ
ખવાઈ જાય છે ત્યારે કપાળ, ગાલ, કે બાહ્યના અઢરના ભાગમાથી ઝીણી
ત્વચા લઈતે ઉગાડી નવું પોપચુ બનાવવામા આવે છે આ શસ્ત્રક્રિયા એકજ
જાતની હોતી નથી પણ દરેક દરદીમા જરૂરીયાત પ્રમાણે જુદી જુદી હોય છે
અને તેને માટે શસ્ત્રવેદે પોતાની બુદ્ધિ અને કુશળતાનો ઉપયોગ કરવો પડે
છે દરદીને ઘણે ભાગે બેશુદ્ધ બનાવવો પડે છે. રૂઝાયલો ભાગ કાતર અને
નરતરવતી કાપી જખમ તાબુ બનાવવુ પડે છે. પછી જ્યાથી ચામડી લેવી હોય
ત્યાથી ચામડી લઈ યોગ્ય આકાર આપી યોગ્ય ઠેકાણે સીવી લેવામા આવે છે.

૮ આજણી માટેની શસ્ત્રક્રિયા આગળ આપવામા આવી છે

૯ આંખનું સાંકડું થયલું દ્વાર મોઢું કરવા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા Canthoplasty.

આખના બહારના ખૂણાની આબુખાબુના ભાગની ચામડી ઉપર ટીચર
આયોડીન લગાડવુ અને પછી એપોથીસીન કે યુકેનનુ પ્રવાહી સોય અને પીચકારી
વતી દાખલ કરવુ. આખને રસકપુરના પ્રવાહીથી ઘેઈ કોકેનના ટીપા નાખવા.

એક મહદનીશ ઉપરનું પોપચુ ઉપર ખેંચે છે અને નીચેનું પોપચુ
નીચે ખેંચે છે. શસ્ત્રવેદ એક બુઠા છેડાવાળી કાતર લઈ બરોબર આખના
બહારના ખૂણામા તેની એક પાખ દાખલ કરે છે. બીજી પાખ બહાર ચામડી
ઉપર આવે છે. હવે જો કાતરને બરોબર જોર દઈ બંધ કરશુ તો આખનો બહારનો
ખુણો કપાઈ જઈ એક જખમ બની જશે, કેટલીક વખત એક નાની રક્ત
શિરા કપાવાને લીધે પુષ્કળ લોહી નીકળે છે પણ થોડો વખત દબાણ આપ-
વાથી બંધ થઈ જાય છે. કાતરથી થયેલો જખમ બંધ થઈ મોટા થયેલા
દ્વારને ફરી સાકડુ ન બનાવી દે તેને માટે જખમમા રહેલા નેત્રબ્લેમાવરણ અને
આમડીને બેથી ત્રણ ટાકા દઈ સીવી લેવામા આવે છે. થોડુ બારીક વેસે-
લીન લગાડી ઉપર પાટી લગાડી આખ ઉપર પાટો બાધી લેવો ત્રણેક દિવસે
પાટો કાઢી નાખવો અને આઠ દિવસ પછી દોરા કાઢી નાખવા

૧૦ આંખનું દ્વાર સાકડું કરવા માટે શસ્ત્રક્રિયા Tarsorrhaphy

જ્યારે કોઈ પણ કારણથી શુકલમંડળનો અમુક ભાગ પોપચામાથી
બરોબર દ કાતો નથી અને તેને લીધે શુકલમંડળનું ચાકુ થવાનો ભય રહે
ત્યારે આ શસ્ત્રક્રિયા કરવામા આવે છે આખના દ્વારને જેટલું ટુંકું કરવું

હોય તેના પ્રમાણમા ઉપરના અને નીચેના પોપચાને ચીરવા ચીરવાથી બન્ને પોપચામા જખમ પેદા થાય છે આ જખમોને એક બીજા સાથે સીવી લઈ પાટો બાધી લેવો. છ સાત દહાડે પોપચાનો બહારનો ભાગ ચોટી જવાથી નેત્ર દ્વાર સાકડુ થઈ જાય છે

૧૧ ઉપરનું પેપચું નમી આવે તેને માટે શસ્ત્રક્રિયા. operations for ptosis.

આ સ્થિતિને માટે અનેક શસ્ત્રક્રિયાઓ જુદા જુદા નેત્ર વૈદ્યો તરફથી યોજવામા આવી છે આ બધી સ્થિતિઓનું વર્ણન આપવા બેસીએ તો લગભગ ૬૦ પાના ભરાય એટલું જ નહિ પણ વાચનારને બહુ ગુથવાડો થઈ પડે એટલા માટે બેજ શસ્ત્રક્રિયાઓ જે બહુધા વપરાય છે તેનું વર્ણન આપવામા આવ્યું છે. હેસની શસ્ત્રક્રિયા Hessesent's operation એઈતા હથી-થારો નસ્તર, ચીમટી, કાતર, છ સોય અને હોરા, લોહી અટકાવવા માટે સ્પેન્સર વેલ્સની નાની ચીમટીઓ વિગેરે

ભમરના વાળ અસ્થાવતી કાઢી નાખવા—ભમર, તેની આબુબાબુની કપાળ ઉપરની ચામડી, અને પોપચા (ઉપલા) ઉપરની ચામડીને ટીચર આયોડીન લગાડવું—અને આ બધો ભાગ એપોથીસીનનું પ્રવાહી દાખલ કરી ચૈતન્ય રહિત બનાવવું. હવે જે ઠેકાણે ભમરના વાળ હતા તે ઠેકાણે એક ભમરની લબાઈ જેટલો કાપ મુકવો. આ કાપ ચામડી અને નીચેના સ્નાયુ પુરતો જવો એઈએ આ જખમ વાટે પોપચાની ચામડી નીચે પોલાણ કરવી એટલે આ જખમનો નીચેનો છેડો ચીમટીવતી પકડી નસ્તરથી પોપચાની ચામડી નીચેના ભાગોથી છુટી કરવી આમ કરવાથી એક ભતના ખીસા જેવું પેદા થશે હવે જે છ સોયો હોય તેમાથી બે સોયો લઈ એક હોરાને અડેક છેડે એકેક સોય પરોવવી. એક સોય પોપચાના વચલા ભાગમા જ્યા કુદરતી સળ હોય છે ત્યા ચામડીમા દાખલ કરવી અને અદર જે પોલાણ બનાવી હોય તેમા લઈ જઈ ઉપરના ભમરના જખમમાથી બહાર કાઢવી. બીજી સોય ૩ ઇંચને છેટે દાખલ કરવી. આ પ્રમાણે પોપચાના વચલા ભાગમા ૩ ઇંચ પહોળો એક ટાકો આવ્યો એજ પ્રમાણે બીજા બે ટાકા બહારની તરફ અને અદરની તરફ દેવા ભમરના જખમમાથી બહાર કાઢેલી સોયો આ જખમના ઉપલા ભાગમાથી પસાર કરી એચીને ટાકા બાધી લેવા. ટાકા બાધતી વખતે પોપચામા કેટલે દરજ્જે સળ પેદા કરવા છે અને પોપચાને કેટલે દરજ્જે ઊંચું લેવું છે તે આગળથી ધ્યાનમા રાખવું ટાકા બાધી લીધા પછી ભમરમા કરેલું જખમ સીવી લેવું. આઠથી દશ દિવસ ટાકા રાખી પછી કાઢી નાખવા. આ શસ્ત્રક્રિયાથી કપાળના સ્નાયુ સાથે પોપચાને ઊંચું કરનાર સ્નાયુ બેડાઈ જાય છે.

કેટલાક દરદીઓમા આ શસ્ત્રક્રિયાથી વખતે બહુ સારૂ પરિણામ આવે છે પણ કેટલોક વખત રહી પોપચુ ફરી નીચે ઢળી જાય છે આવા દરદીઓમા ફ્રીલેન્ડ ફરગસની શસ્ત્રક્રિયા ઠીક કામ કરે છે એમ અમારો અગત અનુભવ છે

ફ્રીલેન્ડ ફરગસની શસ્ત્રક્રિયા—Freeland Fergus' operation હથી-યારો ઉપર પ્રમાણે ચામડીને શુદ્ધ કરી, ચેતન્ય રહિત કરી પોપચાની ધારથી લગભગ $\frac{1}{2}$ ઇંચ ઉપર એક કાપ મુકવો આ કાપ પોપચાના બહારના છેડાથી અદરના છેડા સુધી પહોંચે છે અને ઊંડાઈમા છેક કોમળાસ્થિ સુધી જાય છે આ કાપ દ્વારા કોમળાસ્થિના મૂળ સુધીનો ભાગ સારૂ કરવો ઉપર છેક ભમરના હાડકા સુધી પહોંચવું કોમળાસ્થિ ઉપર રહેલો સ્નાયુનો ભાગ કાઢી નાખવો હવે જેટલા પ્રમાણમા પોપચુ નીચુ ઢળેલું હોય તેટલા પ્રમાણમા કોમળાસ્થિનો કટકો કાપી કાઢવો કટકો કાપી કાઢ્યા પછી કોમળાસ્થિ (બાકી રહેલા) નો ઉપરનો છેડો ભમરના હાડકા ઉપર રહેલા પડ સાથે કેટગટના દોરાથી સીવી લેવો ત્રણથી ચાર ટાકા આપવા પડે છે. બીજા ટાકાઓથી ચામડીનો જખમ શીવી લેવો આ શસ્ત્રક્રિયાથી ખરી રીતે આપણે પોપચાને ટુંકું કરી નાખી હાડકા ઉપરના પડ સાથે સજડ ચોટાડી દબાવે છીએ તે પરિણામ ઘણે ભાગે બહુ સારૂ આવે છે. થોડા વખત સુધી આખ બરોબર બધ થતી નથી પણ વખત જતા બરોબર બધ થાય છે

૧૨ ઉપરનું પોપચું બહુ થાય તે માટે કોઈ ખાસ શસ્ત્રક્રિયા

નિયત થયેલી નથી. શસ્ત્રવેદોએ પોતાની બુદ્ધિ વાપરી જરૂર જણાય તેટલો ભાગ કાઢી નાખી બાકીના ભાગ સીવી લેવા. બેડોળતા ન આવી જાય તેની ખાસ સલાહ રાખવી

આખના ડાળા ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયા.

(૧) વેલ માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા—આનુ વર્ણુન આગળ આપવામા આવેલું છે.

(૨) ડાળા ઉપરનું અને પોપચાની અદરનું નેત્ર સ્લેખાવરણ એક બીજા સાથે ચોટી જાય તેને માટે કરવી પડતી શસ્ત્રક્રિયા—કેટલીક વખત નેત્ર સ્લેખાવરણના જખમને લીધે અથવા ચાદાઓને લીધે અથવા દાઝવાને પરિણામે અથવા બીજાને લીધે પોપચાની અદરનું નેત્ર સ્લેખાવરણ આખના ડાળા ઉપરના નેત્ર સ્લેખાવરણ સાથે ચોટી જાય છે

બેઠતા હથીયારો—ડાળાને સ્થિર રાખવા માટેની ચીમટીઓ બે (આકૃતિ ૩૧ મી), સ્પેન્સર વેલ્સની ચીમટીઓ બે, (આકૃતિ ૩૨ મી), બુઠા છેડા-વાળી કાતર, (આકૃતિ ૩૩ મી), સાદી ચીમટી, અડધી વળેલી સોયો, સોય

પકડવાની ચીમટી, રંગીત રેસમનો ઢોરો, નસ્તર અથવા તીક્ષ્ણ અસ્ત્રો, કલ્પ અથવા સીસાનું ખારીક પત્રુ-વિગેરે

આખમા કોકેન, એડીનેલીનનું પ્રવાહી નાખી નેત્ર સ્લેષ્માવરણુ ચૈતન્ય રહીત કરવું આખને રસકપુરના પ્રવાહીથી ધોઈ શસ્ત્રક્રિયા શરૂ કરવી

જે જે ભાગ ચોટેલો હોય તે તે કાતરથી કાપી છુટો કરવો. જ્યાં જ્યાં ખની શકે ત્યાં આબુખાબુનું નેત્ર સ્લેષ્માવરણુ ખેચી જખમ ઉપર લાવી સીવી લેવું જ્યાં નેત્ર સ્લેષ્માવરણુનો ઘણો ભાગ ખુટતો હોય ત્યાં મોઢામાંથી સ્લેષ્માવરણુ લઈ ચોટાડવું કેટલીક વખત ખાયની અદરના ભાગની વાળ વિનાની સુવાળી ચામડી અજ્ઞાથી છોલી ચોટાડવામાં આવે છે અને ત્યાં સીવી લેવામાં આવે છે. થોડા દિવસ આખને પાટો બાંધી બધા રાખવાથી આમડી કે નેત્ર સ્લેષ્માવરણુ ઉગી આવે છે

(૩) નેત્ર સ્લેષ્માવરણુને વાવવા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા.

ઉપયોગ—જ્યારે શુકલમડળ અથવા નેત્ર આદ્યપડમાં જખમ થયેલ હોય અને તે જખમને ઢાકવાની જરૂર હોય, શુકલમડળનું ચાદુ રૂઝાઈ તેને ઠેકાણે આવેલ શુકલમડળની નખળી જગાને મજબુતાઈ આપવી હોય, અથવા કનીનિકા બહાર નીકળી આવી હોય તેને બહારના ચેપથી બચાવવા માટે નેત્ર સ્લેષ્માવરણુ વાવવામાં આવે છે.

હુથીચારો—આખ ખુલી રાખવા માટેની આપ, (આકૃતિ ૩૪ મી), ડાળાને સ્થીર રાખવા માટે ચીમટી, કાતર, કનીનિકાને પકડવા માટે ચીમટી, (આકૃતિ ૩૫ મી), અડધી વળેલી સોયો, અને રંગીત રેસમનો ઢોરો ઇત્યાદિ

આખને ધોઈ સાફ કરી, એડીનેલીન કોકેનના ટીપા નાખી ચૈતન્ય રહિત કરવી

જો જખમ નેત્ર આદ્યપડમાં હોય અને તેમાંથી જો નેત્ર મધ્યપડ અથવા કનીનિકા કે તતુરૂપ સમૂહનો કોઈ ભાગ નીકળી આવેલો હોય તો સેલાઈનથી બરોબર ધોઈ અદર ખેસાડવા તજવીજ કરવી જો અદર ખેસી ન શકે તો તેને કાપી નાખવો જખમ તદ્દન ચોખુ થતા તેની આબુખાબુનો નેત્ર સ્લેષ્માવરણુ થોડે સુધી નીચેના ભાગ ઉપરથી ઉખેડવો. પછી ઉખેડેલા ભાગને ખેચી જખમ ઉપર લાવી જખમની ઘીણ બાબુના નેત્ર સ્લેષ્માવરણુ સાથે સીવી લેવો

જો જખમ શુકલમડળમાં હોય તો બે રીતે નેત્ર સ્લેષ્માવરણુ વાવી શકાય છે એક રીત એવી છે કે જખમમાં રહેલો કનીનિકાનો ભાગ ચીમટીથી ખેચી કાપી નાખવો પછી જે ભાગ જખમની કીનારીને ચોટેલો હોય તે સળી કે સ્પેચુલાથી છુટો કરવો. નેત્ર સ્લેષ્માવરણુનો એક ટુકડો જે જખમ

કરતા મોટો હોવો જોઈએ તે જખમ ઉપર દાખી દેવો અને પાટો બાધી લેવો ત્રણેક દહાડા પાટો બાધી રાખવો એટલે ઘણું ભાગે નેત્ર સ્લેખાવરણ ચોટેલો માલૂમ પડશે.

બીજી રીત એવી છે કે શુકલમડળના જે ભાગમા જખમ આવેલું હોય તેની નજદીકના સ્લેખાવરણમાથી એક પટી જેવો ભાગ કાપવો પટીના બે છેડા ચોટેલાજ રાખવા આ પટી જેવો ભાગ જખમ ઉપર ખેચી લાવી ત્યાં સીવી સુકવો. ત્યાર પછી પાટો બાધી લેવો પાટો દરરોજ છોડી આખને સાફ કરતા રહેવું ચાર પાંચ દિવસે નેત્ર સ્લેખાવરણનો ભાગ ચોટી ગયલો જણાશે.

(૪) નેત્ર સ્લેખાવરણ નીચે પીચકારીથી ઔષધ દાખલ કરવાની રીત-Sub conjunctival injections (૫) શુકલમડળ ઉપરથી બાહ્ય પદાર્થ કહાડવાની રીત, (૬) શુકલમડળના ચાદાઓને દાઢવાની રીત, (૭) જળ રૂપરસના પૂર્વ ખડતું છેદન તથા સીમીકની શસ્ત્રક્રિયા. (૮) મડળ ઉપર ત્રાજવા પાડવાની રીત એટલી ક્રિયાઓનું વર્ણન આગલા પ્રકરણોમા આપવામા આવ્યું છે એટલે અહીં તેનું પુનરોક્તન કર્યું નથી.

૯ શુકલમડળના પરિધને ફરતા નેત્ર સ્લેખાવરણનું છેદન Peritony.

બીજાને પરિણામે કે બીજા કોઈ દાદને લીધે જ્યારે શુકલમડળ ઉપર છારી આવી જાય છે અને આ છારીમા કેટલીક શક્તશિરાઓ જોવામા આવે છે અને જ્યારે બીજા ઉપાયોથી સુધારો થતો નથી ત્યારે કેટલીક વખત આ શસ્ત્ર ક્રિયા કરવાથી સારો ફાયદો થાય છે

આખને શુદ્ધ કરી, કોકેન એડરીનેલીનના પ્રવાહીથી ચેતન રહિત કરી આખ ખુલ્લી રાખવા માટે ચાપ ચડાવવી ડાળો સ્થીર કરવાની ચીમટીથી ડાળાને સ્થીર શુકલમડળની જેમ અને તેમ નજદીક નેત્ર સ્લેખાવરણમા કાતરથી કાપ પાડવો. આ કાપમા કાતરની એક પાખ દાખલ કરી શુકલમડળને ફરતા નેત્ર સ્લેખાવરણમા સરખો ફરતો કાપ સુકવો. આમ કરવાથી જે રક્તશિરાઓ ઉગી નીકળી હોય છે તે કપાઈ જાય છે આખને સેલાઈનથી ઘોઈ પાટો બાધી લેવો ત્યારપછી આખને દરરોજ ઘોઈ આરગીરોલના ટીપા નાખવા. ત્રણ ચાર દિવસ રહી પાટો કહાડી નાખવો

(૧૦) શુકલમડળનું વાવવું Transplantation the cornea

આ શસ્ત્રક્રિયા હજી સુધી બહુ ફતેહમદ થઈ નથી અહીં તહીં નેત્રવેદો પોતાને ફતેહ મળવાના દાખલાઓ પ્રસિદ્ધ કરે છે ખરા પણ તેમાથી કેટલા ખરેખરા હશે અને કેટલા દરદીઓમા ખરેખરી દષ્ટિ પ્રાપ્ત થઈ હશે તે બાબત મુશ્કેલ છે આમ સ્થિતિ હોતા આ શસ્ત્ર ક્રિયાનું અત્રે વર્ણન આપવું જરૂરનું ધાર્યું નથી.

(૧૧) ડહયા માટે શસ્ત્ર ક્રિયા, Operations for Staphylooma.

જે ડહયા શુકલમંડળના આખા ભાગમા હોયતો તે આખને કઢાડી તેને ઠેકાણે બીજી કાચની આખ બેસાડવી એજ ઉત્તમ માર્ગ છે જે ડહયા શુકલમંડળના અમુક ભાગમાજ હોય અને અમુક ભાગ સ્વચ્છ હોય તો તે ભાગમા છેદ કરી કનીનિકાતુ છેદન કરવાથી થોડી ઘણી દષ્ટિ પ્રાપ્ત થાય છે. જે દષ્ટિ જવાનો બિલકુલ સંભવ ન હોય અને ડહયા બહુ બહાર આવ્યો હોય અથવા આખ પીડા કરતી હોય તો ડહયાને કાપી નાખવો પડે છે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો વીક નામના નેત્રવૈદ્યે ચેબેલી શસ્ત્રક્રિયાને માટે લલામણુ કરે છે. અમે પોતે અમારા અનુભવમા જોયું છે કે સ્વચ્છતાની બાબતમાં પૂરતી કાળજી રાખી જે ડહયાને કાપી નાખવામા આવે તો જખમ ફાઈ જઈ જે પરિણામ વીકની રીતથી આવે છે તેવાજ પરિણામ આ રીતથી પણ આવે છે વિશેષમા ફાયદો એ છે કે શસ્ત્રક્રિયામા વખત થોડો લાગે છે અને ઘણે ભાગે દરદીને બેશુદ્ધ કરવો પડતો નથી.

સાદી શસ્ત્રક્રિયા કરવાની રીત—આખને બરોબર શુદ્ધ કરી ચેતન રહિત કરી, આખ ખુલી રાખવા માટે ચાપ ચડાવવી ડાળાને સ્થીર રાખી ઓફેન્સ શસ્ત્રને ડહયાને એક છેડે દાખલ કરવું અને સલાબથી બીજે છેડે બહાર કાઢવું. દઢ હાથથી ડહયાનો ઉપરનો ભાગ એજ શસ્ત્રથી કાપી નાખવો. નીચેનો ભાગ કાતરથી કાપી નાંખવો સ્ફટિક રૂપરસ જે ઉપર ચડી આવે તો તેને કાઢી નાખવો. પછી સેલાઈનથી આખ ઘોઈ પાટો બાધી લેવો. કેટલીક વખત આ શસ્ત્રક્રિયા પછી આખમાથી પુષ્કળ લોહી નીકળી પડે છે. જે તેમ થાય તો ડાળાને બાંધી કરી નાખવો પડે છે.

૧૨. કનીનિકાના પડદાનું છેદન Iredectomy.

ઉપયોગ—કનીનિકાતુ છેદન, (૧) જ્યારે કીકી ફૂલાથી ઢટાઈ જાય છે ત્યારે કૃત્રિમ કીકી બનાવવા માટે, (૨) કીકી બધ થઈ ગઈ હોય ત્યારે કૃત્રિમ કીકી બનાવવા માટે, (૩) સ્ફટિક રૂપ રસના અમુક ભાગની અપાર દર્શકતા માટે, (૪) ઝામરવાના ઉપાય તરીકે, (૫) જ્યારે કનીનિકાના સ્ફટિક રૂપ રસના પડ સાથે બધન થઈ જાય છે ત્યારે ઝામરવા થતો અટકાવવા માટે, (૬) અને કનીનિકામા પડેલા બાહ્ય પદાર્થો અને પેદા થતી ગ્રંથીઓને કાઢી નાખવા માટે કરવામા આવે છે.

કનીનિકાના છેદન સમયે કેટલીક સુચનાઓ કરવી જરૂરની છે. જે કૃત્રિમ કીકી બનાવવાની હોય તો શસ્ત્ર ક્રિયાની સલાહ આપવા પહેલા દરદીની આખમા એટ્રાપીનનું ટીપુ નાખી જોવું. જે તેનાથી દરદીની દષ્ટિ સુધરે તો શસ્ત્ર ક્રિયાથી સુધરવાનો દરેક સંભવ રહે છે જે કનીનિકાનો પડદો સ્ફટિક રૂપરસના પડને ચોટેલો હોય અથવા ગત સોજાને લીધે બગડી

ગયો હોય તો એટ્રોપીનથી કંઈ પણ અસર થતી નથી પણ કૃત્રિમ કીકી બનાવવાથી દષ્ટિ સુધરે છે કૃત્રિમ કીકી બનાવવા માટે જેમ બને તેમ શુક લમડળનો વચલો ભાગ શોધી કહાડવો, પણ ઘણી વખત શસ્ત્રવેદને પસંદ કરવાપણુ હોતુ નથી નવી બનાવેલી કીકી જેમ બને તેમ નાની હોવી જોઈએ મોતીયાને કહાડવા માટે જે છેદન કરવામા આવે છે તે ઘણે ભાગે શુકલમડળના ઉપરના ભાગમાજ કરવામા આવે છે, કારણ કે કનીનિકામા થયેલો છેદ ઉપલા પોપચાથી ઢકાઈ રહે છે એટલે તેમાથી બહુ પ્રકાશ આખમા ફાખલ થતો નથી ઝામર માટે જે કનીનિકાનુ છેદન કરવામા આવે છે તે ઘણે ભાગે ઉપરના ભાગમા કરવામા આવે છે વળી આ છેદ જેમ બને તેમ મોટો અને શુકલમડળ અને બાહ્ય પડના સગમ સુધી પહોચવો જોઈએ જો કનીનિકા નીચેના ભાગ સાથે ચોટેલો હોય તો ચીમટીથી સહેલાઈથી ખેચી શકાતો નથી

હુથીયારો—આખ ખુલી રાખવાની ચાપ, ડોળો સ્થીર રાખવાની ચીમટી, ગ્રેફેનુ શસ્ત્ર (આકૃતિ ૩૬ મી) અથવા જોગરનુ શસ્ત્ર (આકૃતિ ૩૭ મી), ટીરેલનો આકડો (આકૃતિ ૩૮ મી), કનીનિકા પકડવાની ચીમટી, ડીવીકટર (આકૃતિ ૩૯ મી), અથવા મોનારની કનીનિકા કાપવાની કાતર, કનીનિકાના છેડા બેસાડવા માટે સ્પેચ્યુલા (આકૃતિ ૪૦ મી), જળાંપ રસનો પૂર્વખંડ ધોવા માટે નાની નળી તથા રબરની નળી તથા ફ્લાસ્ક વિગેરે.

આખને શુદ્ધ કરવાની રીત—આજ પ્રકરણમા આગળ આવી છે પણ અહી તેનુ પુનરોક્તન કરીએ છીએ શસ્ત્રક્રિયાને આગલે દિવસે આખને બોરીકના પ્રવાહીથી અથવા રસકપુરના પ્રવાહી ($\frac{1}{1000}$) થી બરોબર ધોવી શસ્ત્ર ક્રિયા શરૂ કરવા પહેલાં એજ પ્રવાહીથી આખને ફરી ધોવી જો આખ ગદી હોય તો રસકપુરનુ પ્રવાહી $\frac{1}{1000}$ વાળુ વાપરવુ ત્યાર પછી આખમા કોકેન, એડરીનેલીન ઇત્યાદિ ચેતન્યહર ઔષધોના ટીપા નાખવા આખ ચેતન્ય રહિત થતા ચીમટો ચડાવવો અને ત્યાર પછી ફરી સેલાઈન (ઉકાળેલા) થી બરોબર ધોઈ નાખવી

શસ્ત્રક્રિયા કરતી વખતે દરદીને પીડા ન થાય તેને માટે સાધારણ રીતે તો કોકેન અને એડરીનેલીનનો ઉપયોગ કરવામા આવે છે અને તેથી ધારેલી અસર થાય છે પણ બાળકોને માટે તો કલોરોફોર્મ વાપરવા સિવાય છુટકો નથી રહેતો કારણ કે શસ્ત્રો વિગેરે જોવાથીજ તમને ગભરાટ થાય છે. કેટલીક સ્ત્રીઓ અને નખળા મનના પુરૂષોને પણ કલોરોફોર્મ આપવુ પડે છે તીક્ષ્ણ ઝામર માટે જો કનીનિકાનુ છેદન કરવાનુ હોય તો કોકેનથી પીડા તદ્દન ન થાય એવુ કરી શકાતુ નથી કારણ કે જો આખમા રતાશ હોય તો કોકેન જોઈએ તેવી અસર કરતુ નથા કોકેનથી પીડા તદ્દન ન થાય એવુ કરી

શકાતુ નથી. કેકેનથી પહેલા એડરીનેલીન વાપરવાથી આ અડચણ કેટલેક દરબજે ટળી જાય છે પણ કેટલાક નેત્રવેદો એમ માને છે કે એડરીનેલીનથી બહારની રક્તશિરાઓનો સંકાય થવાથી ઊંડી રક્તશિરાઓમા લોહી વધારે ભરાય છે અને તેથી કદાચ રક્તશ્રાવ થવાનો ભય રહે છે અને બનતા સુધી ઝામરના દરદીઓને કલોરોફોર્મ આપતા નથી, કારણ કે જોઈએ તેટલી સલાખ રાખીએ તો પણ કયા દરદીને ઉલટી થશે એ કહી શકાતું નથી અને ઉલટી થવાથી આખને બહુ નુકશાન પહોંચે છે જરૂર જણાય અને દરદી બહુ નબળા મનનો હોય તો શસ્ત્રક્રિયા પહેલા લગભગ અડધો કલાક આગળથી $\frac{1}{4}$ ગ્રેન મોરફીયા અને $\frac{1}{2}$ ગ્રેન સ્કોપોલેમીનની પિચકારી મારવી. આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે કેકેન એક ઓસ પાણીમા ૨૫ ગ્રેન જેટલું નાખી વાપરવામા આવે છે કેટલાક નેત્રવેદો જરાક જેટલો ભુકો નાખે છે આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે પાચ ટકાવાળું કેકેનનું પ્રવાહી દર અઢી મીનીટને અ તરે ત્રણથી ચાર વખત નાખવું આખને કેકેન નાખ્યા પહેલા રસકપુરના પ્રવાહીથી બરોબર ઘોંઘ નાખેલી હોવી જોઈએ.

આખ ખુલ્લી રાખવાની ચાપ ચડાવી આખને ખુલ્લી રાખવી સેલાઈનનું વાસણ પકડી એક પરિચારક દરદીની જે તરફની આખ હોય તે તરફ શસ્ત્રવેદની પછવાડે ઉભેલો હોય છે તેના હાથમાથી રબરની નળી લઈ સેલાઈનના પ્રવાહીની ઝીણી ધાર શસ્ત્રવેદ આખના ડોળા ઉપર ચલાવે છે ઉપવેદ આખને ઊંચી નીચી કરી આખના ખુણા ખોચરા બરોબર ઘોંઘ નાખે છે આખને ઘોવા પછી એક લીટનું કપડું લીટું લઈ નીચેવી આખને બહારને છેડે એવા રીતે લગાડવું કે આખમા રહેલું બધું પ્રવાહી ચુસાઈ આવે હવે શસ્ત્રવેદ બરોબરી શસ્ત્રક્રિયા શરૂ કરે છે ડોળાને સ્થીર કરનારી ચીમટીથી શુકલમડળની નીચે નેત્ર સ્વેષ્માવરણ બરોબર પકડી ડોળો સ્થીર કરવામા આવે છે ચીમટી શસ્ત્રવેદ ડાબા હાથથી પકડે છે જમણા હાથમા જેગરનું શસ્ત્ર લઈ શુકલમડળની પરિધમા દાખલ કરે છે ૬૬ હાથ રાખી આસ્તે આસ્તે જળ રૂપરસના પૂર્વખંડ તરફ શસ્ત્રને આગળ વધારવામા આવે છે જ્યારે શસ્ત્રની અણી સ્વચ્છ અને ચળકતી જોવામા આવે ત્યારે શસ્ત્ર જળ રૂપરસમા દાખલ થયું એમ સમજવું હવે શસ્ત્રવેદે શસ્ત્રનો હાથો જરાક નીચે કરવો એટલે શસ્ત્રની અણી શુકલમડળની પાછળની સપાટી બરોબર આગળ વધશે. જો આ સાવચેતી બરોબર ન રાખવામા આવે તો શસ્ત્રની અણી કનીનિકામા અને ત્યાર પછી સ્ફટિક રૂપરસમા દાખલ થઈ જાય અને પરિણામે વ્યથા-જન્ય મોતીઓ ઉત્પન્ન થાય આસ્તે આસ્તે શસ્ત્રને આગળ જવા દેવું જ્યારે પુરતો કાપ મુકાયો એમ જણાય અથવા શસ્ત્રનો પહોળામા પહોળો ભાગ શુકલમડળની કિનારી લગભગ પહોંચી જાય ત્યારે શસ્ત્રને આસ્તે આસ્તે બહાર

કાઠી લેવો જો કાપ મોટો મુકવો હોય તો શસ્ત્રને બહાર કાઢતી વખત બન્ને બાજુ જરા જરા દબાવવું એટલે કાપ મોટો થશે કાપ મુકાઈ રહે કે તરતજ ઉપવેદ્યે સાવચેત રહેવું જો દરદી આખને દાખે એમ જોવામા આવે તો ચાપને ડોળાથી જરા ઊંચે લઈ લેવી તર્જની અને વચલી આગળી ચાપના બે પાખની વચ્ચે લઈ અગુંઠો ચાપની જડ આગળ રાખવો આ ક્રિયામા ડાબો હાથ વાપરવો પડે છે. એક હાથે ચાપ પકડી બીજે હાથે ચીમટી પકડી ડોળો સ્થીર કરવો કારણ કે કાપ મુકાઈ રહેતાજ શસ્ત્રવેદ્ય સ્થીર કરવાની ચીમટી ઉપવેદ્યને આપી દે છે. હવે શસ્ત્રવેદ્ય એક હાથમા કનીનિકા પકડવાની ચીમટી અને બીજા હાથમા કાતર પકડે છે. ડાબા હાથમા ચીમટી અને જમણા હાથમા કાતર પકડવાથી વધારે સુગમ પડે છે પણ બધા નેત્રવેદ્યોને તેમ ફાવતું નથી એટલે તેઓ જમણે હાથે ચીમટી અને ડાબે હાથે કાતર વાપરે છે કનીનિકા પકડવાની ચીમટીને બધ કરી આસ્તે આસ્તે શુકલમડળમા મુકેલા કાપમા દાખલ કરવી જળ રૂપરસના પૂર્વખડમા લગભગ કીકી નજદીક ચીમટી પહોંચે કે તેને ઉઘાડવી અને કનીનિકા ઉપર સહેજ દબાવી બધ કરવી એટલે ઘણું ભાગે કનીનિકા અદર પકડાયેલ હશે જો કનીનિકાનો કટકો કાપવો હોય તો ચીમટીને વધારે ખોલવી, નાનો કટકો કાપવો હોય તો થોડી ખોલવી કનીનિકા પકડાયા પછી બધ કરેલી ચીમટી કાપની બહાર કાઢવી. આ ક્રિયા કરતા કનીનિકા ઉપર જરા પણ વધારે બેગ ન આવે તેની સલાહ રાખવી, નહિતો કનીનિકા તેના મૂળમાથી તુટી જાય છે અને રક્તશ્રાવ થાય છે કનીનિકાનો જોઈએ તેટલો ભાગ કાપની બહાર કાઢી કાતરથી કાપી નાખવો કાતરના પાખ આડા લગાડવાથી કનીનિકામા મોટો છેદ થાય છે અને ઉભા લગાડવાથી નાનો છેદ થાય છે એ અત્રે ધ્યાન રાખવું કનીનિકા કપાયા પછી જો થોડું ઘણું લોહી જળ રૂપરસમા જોવામા આવે તો રૂપાની નાની નળી જે કાચના વાસણને રખરની નળીથી લગાડી હોય તે કાપને એક છેડે દાખલ કરી સેલાઈનથી જળ રૂપરસના પૂર્વખડને ઘોઈ નાખવું હવે ફરી શસ્ત્રવેદ્ય ડોળો સ્થીર કરવાની ચીમટી પોતાના હાથમા લે છે અને ડોળાને સ્થીર કરી સ્પેટુલી કાપમા દાખલ કરી કાપને બન્ને છેડે કનીનિકાને બરોબર અદર ખેસાડે છે હવે જખમ બરોબર મળેલો જોવામા આવશે ડોળો સ્થીર કરવાની ચીમટી ઉપાડી લઈ હળવે હળવે ચાપ કાઠી લેવી ચાપ કાઢતી વખતે દરદીનું નીચલું પોપચું જરા ખેચી રાખવું અને આસ્તે આસ્તે છોડી આખ બધ કરવા દેવી. આખ ઉપર ગોઝ અને કપાસનો પોલ મુકી પાટો બાંધી લેવો ૨૪ થી ૪૮ કલાક સુધી બીજા આખ પણ બધ રાખવાથી જખમ જલદી રૂઝાઈ જાય છે જો દરદી અસુખીયો હોય તો પટા ઉપર વાળાની જાળી બાંધવા

શસ્ત્રક્રિયા પછી કરવાની માવજત—ચોવીસ કલાક પછી પાટો છોડી આખને તપાસવી આખની બહાર જે કંઈ પદાર્થ બમ્બેલો હોય તે રસકપુરના પ્રવાહીમા ઓળેલા લીન્ટના કટકાથી સાફ કરી નાખવું એટ્રોપીનના ટીપા (એડ ઓસેમા ચાર ટ્રેન) બેથી ત્રણ દર બપે મીનીટને અતરે નાખવા ફરી પાટો બાધી લેવો દરદી જે અત્યાર સુધી ચીતો ને ચીતો સુતેલો હોય તો તેને પાસું ફેરવવાની પરવાનગી આપવી જે આખ આ શસ્ત્રક્રિયા કરેલી હોય તે આખ ઉપર હોવી જોઈએ કારણ કે જો બીજી આખ ઉપર હોય તો તેમાથી ઝરતુ પાણી વિગેરે શસ્ત્રક્રિયા કરેલી આખમા જાય અને તેથી આખને પાકી આવવાનો ભય રહે છે વળી દરદી કદાચ આખ ઉપર દબાણ આપે તો પણ નુકશાન થવાનો સભવ રહે છે ચાર દિવસ સુધી દરરોજ એજ પ્રમાણે દર ચોવીસ કલાકે પાટી બદલાવતા રહેવી ચોથે દિવસે પાટી કાઢી નાખી કાળા ચરમા કે નીલુ લુગડુ લગાવી દેવું

અકસ્માત—શસ્ત્રને દાખલ કરતા કનીનિકા મડળના પડદાને કે સ્ફટિક રૂપરસને ઈજા થાય છે તો પરિણામ બહુ ખરાબ આવે છે તેવું પરિણામ ન આવે અને આ અકસ્માત ન નડે તેને માટે રાખવી જોઈતી સાવચેતી ઉપર દર્શાવેલી છે નવા શસ્ત્રવેદો કેટલીક વખત કનીનિકાને પકડી બહાર ખેંચી કાતર લગાવે છે અને કનીનિકા કપાઈ ગઈ એમ સમજી ચીમટીને ઝટ દઈ બહાર ખેંચે છે—આવે વખતે જો કનીનિકાનો સહેજ સાજ ભાગ થણી ચીમટી વચ્ચે હોય તો પડદાનો કેટલોક અથવા આખો ભાગ બહાર ખેંચાઈ આવે છે અને જળ રૂપરસમા લોહી લોહી થઈ પડે છે આ અકસ્માત ન નડે તેને માટે એકજ ઉપાય છે અને તે એ કે શસ્ત્રવેદો ઉતાવળ અને ગભરામણથી મુકત રહેવું.

ઉપર જે શસ્ત્રક્રિયાનું વર્ણન આપ્યું તે કૃત્રિમ કીકી બનાવવા માટેનું આપ્યું, હવે નીચે—

ઝામર માટે થતું કનીનિકાનું છેદન—તેનું વર્ણન આપીએ છીએ.

કૃત્રિમ કીકી બનાવવા માટે જે શસ્ત્રક્રિયા કરવામા આવે છે અને ઝામર માટે જે શસ્ત્રક્રિયા કરવામા આવે છે તેમા કેટલીક બાબતોમા ફરે છે ઝામરમા જળ રૂપ રસનો પૂર્વ ખડ બહુ નાનો હોય છે એટલે જેગરનું શસ્ત્ર અદર દાખલ કરવામા જોખમ રહેલું હોય છે એટલે ગ્રેફેનું શસ્ત્રજ વાપરવામા આવે છે કેટલીક આખોમા તો પૂર્વ ખડ એટલો નાનો થઈ જાય છે કે ઝીણામા ઝીણું ગ્રેફેનું શસ્ત્ર પણ દાખલ કરી શકાતું નથી આવા દરદીઓ માટે ડા હરબર્ટ (મુખર્ધવાળા) એક ઘણું ખારીક શસ્ત્ર શોધી કહાડ્યું છે તેને હરબર્ટનું ઝામર શસ્ત્ર કહેવામા આવે છે

શસ્ત્રક્રિયા—આખ પુલી રાખવા માટે ચાપ ચડાવી ડાળાને ચીમટીથી

સ્થીર કરવો. જમણી આખ માટે શસ્ત્રવૈદ્ય દરદીના માથા આગળ ઉભો રહે છે ડાબી આખ માટે જો શસ્ત્રવૈદ્ય ડાબો હાથ શસ્ત્રને માટે વાપરી શકે તો દરદીના માથા આગળ ઉભો રહે છે જો ન વાપરી શકે તો દરદીની ડાબી બાજુએ ઉભો રહે છે શસ્ત્રની અણી કયા દાખલ કરવી તેને માટે વાચનારને બીજી રીતે સુચના આપવા કરતા આખના ડાળાને એક ઘડીયાળ ચીતરી સમજાવવામા આવશે તો ઠીક સમજાશે આકૃતિ ૪૨ મી જોવાથી જણાશે કે જેવી રીતે ઘડીયાળમા આકડા હોય છે તેવી રીતે આડીઆ પણુ આકડા મુકવામા આવ્યા છે ૧૨ નો આકડો ઉપલા પોપચા તરફ મુકવામા આવ્યો છે. ૬ નો આકડો નીચેના પોપચા તરફ જમણી આખમા ૯ નો આકડો જમણી તરફ અને ડાબી આખમા ૩ નો આકડો ડાબી તરફ અથવા બહારની બાજુ મુકવામા આવ્યો છે ઝામરની શસ્ત્રક્રિયા માટે શસ્ત્રની અણી જમણી આખમા ૧૦ અને ૧૧ ના આકડાની વચ્ચે દાખલ કરવામા આવે છે. શુકલમડળ અને નેત્ર બાહ્યપડના સગમ આગળ અણીને લોકવામા આવે છે. શસ્ત્રની અણી, જળરૂપરસના પૂર્વ ખડમા સ્પષ્ટ દેખાય તો સમજવુ કે તે અદર દાખલ થઇ હવે સલાળ રાખવાની જરૂર છે જો અણી કનીનિકા તરફ જરા પણુ વળે તો સ્ક્રીકરૂપરસને ઈબ્બ કરે, અને આગળ આવે તો શુકલમડળના પાછળના પડને ઈબ્બ થાય. આ બે ભાગો વચ્ચે બહુ સલાળથી આસ્તે આસ્તે શસ્ત્રને આગળ ચલાવવો. જ્યારે શુકલમડળ બીજે છેડે પહોચે ત્યારે ૧ - ૩૦ થઈ હોય અને જ્યાં નાનો કાટો હોય તે ઠેકાણે શસ્ત્રની અણીને બહાર આવવા દેવી હવે ઝડપથી પણુ ૬૦ હાથે શુકલમડળનો ઉપરનો ભાગ કાપી નાખવો. જ્યારે શસ્ત્ર ઉપરના ભાગમા શુકલમડળ અને નેત્ર બાહ્યપડના સગમ આગળ આવે ત્યારે શસ્ત્રની ધારને જરા આગળ કરવી આમ કરવાથી નેત્ર બાહ્યપડનો જરાક કટકો કપાઈ આવશે હવે શસ્ત્ર નેત્રસ્ત્રેષ્ઠાવરણની નીચે આવી ગયેલુ જણાશે. આમ જોવામા આવે કે શસ્ત્રની ધાર એકદમ આકાશ તરફ (દરદી સુતેલો હોય ત્યારે) વાળવી એટલે શસ્ત્ર નેત્રસ્ત્રેષ્ઠાવરણનો કટકો કાપી બહાર નીકળી આવશે. કાપ પુરો થતા થોડું લોહી નીકળવા માડશે ઉપવૈદ્યને ઈસારો કરવાથી તે આપ ઉંચે ઉપાડી લે છે એટલે તેનુ દબાણ ડાળા ઉપર બોધુ થઈ જાય છે. ડાળાને સ્થીર કરવાની ચીમટી ઉપવૈદ્યને આપી દેવામા આવે છે અને આ ચીમટીથી તે ડાળાને સ્થીર રાખે છે શસ્ત્રવૈદ્ય એક હાથમા કનીનિકા પકડવાની ચીમટી પકડી બીજા હાથમા કાતર પકડે છે ચીમટીથી કનીનિકાને પકડી બહાર ખેંચવુ બહાર ખેંચી કનીનિકાને કાપી લેવું કનીનિકાનો વધારે ભાગ પકડવો અને સારી રીતે બહાર ખેંચી કાતરને આડી રાખી કાપ મુકવો એટલે કનીનિકાનો મોટો ભાગ કપાઈ આવશે કેટલાક શસ્ત્રવૈદ્યો કનીનિકાને પકડી એક બાજુ ઉભો કાપ મુકે છે અને પછી ચીમટીમા

રહેલા કનીનિકાના ભાગને ખેંચે છે એટલે કનીનિકાનો કેટલોક ભાગ મૂળ-
માથી છુટો થઈ આવે છે ત્યાર પછી જખમમાથી બહાર આવેલો ભાગ કાત-
રથી કાપી લે છે આ રીતમા ખાસ કાયદો એ છે કે કનીનિકા મૂળમાથી
છુટુ થવાથી જળ રૂપરસને જવાનો માર્ગ ખુલો થાય છે તુકશાન એ છે કે
કેટલીક વખત તતુરૂપ સમૂહને ઈજા થાય છે અને તેથી પાછળથી વરમ થાય
છે કેટલીક વખત લોહી પણ નીકળે છે. વળી કનીનિકા ખેંચવાથી દરદીને
પીડા થાય છે અને તેને લીધે કેટલીક વખત દરદી આખને દાગે છે અને
તેને લીધે પણ ન ધારેલુ તુકશાન થઈ જાય છે કનીનિકાને કાપી લીધા પછી
જો જળ રૂપરસના પૂર્વ ખડમા લોહી હોય તો રૂપાની નળી તેમા દાખલ
કરી ઘોઈ નાખવુ હવે સ્પેચુલા લઈ જખમને બંને છેડે ફેરવવો કે જેથી
કનીનિકાનો ભાગ બરોબર અદર બેસી જાય. આ ક્રિયામા અધુરાસ રહેવાથી
કેટલીક વખત કનીનિકાનો ભાગ જખમના ખુણાઓમા બહાર નીકળી આવે
છે અને જખમ રૂઝાતા ત્યાં સપડાઈ જાય છે અને તેને પરિણામે કનીનિકાનો
વરમ થાય છે, એટલુજ નહિ પણ દરદીને હંમેશ માટે પીડા અને વરમ
થવાનો ભય રહ્યા કરે છે. શસ્ત્રક્રિયા સંપૂર્ણ થતા પાટો બાંધી લેવો. ૨૪
કલાક પછી પાટો ખોલી એટ્રોપીનના એક ટે બે ટીપા નાખી ફરી પાટો
બાંધી લેવો. ચોથે દિવસે પાટો કઢાડી કાળા ચરમા કે નીલા રંગનો પાટો
લગાવી દેવો

૧૩. કનીનિકામાં કાપ (Irodotomy).

વાચનારને સહેલાઈથી સમજાશે કે કનીનિકાના પડદા અને સ્ફટિક રૂપરસ
વચ્ચે બિલકુલ અંતર નથી એટલે કનીનિકામા કાપ ત્યારેજ સુકી શકાય કે
જ્યારે આખમા સ્ફટિક રૂપરસ ન હોય મોતીઓ ઉતર્યા પછી સોજાને લીધે
જ્યારે કીકી બધ થઈ જાય છે ત્યારે આ ક્રિયા સુખ્યત્વે કરીને કરવામા
આવે છે

આખમા કોકેનુ, પ્રવાહી નાખી, ચૈતન્ય રહિત બનાવી, લોશન વિગે-
રેથી ઘોઈ આખને તૈયાર કરવી ડાળાને સ્થીર કરવાની ચીમટીથી પકડી
ત્રિકોણાકાર શસ્ત્રથી શુકલમડળની કિનારીમા છેદ સુકવો. આ છેદ દ્વારા ડી
વીકરની કાતર જળ રૂપરસના પૂર્વ ખડમા દાખલ કરવી પછી કાતરને જરા
ખોલી એક પાખીઉ (પાણીવાળુ) કનીનિકાના પડદામા ઘોચવુ. પાખીઉ બરો-
બર પડદામા દાખલ થાય એટલે કાતર બધ કરવી એટલે બે પાખીઆ વચ્ચે
એક છેદ થશે અને કનીનિકામા એક કીકી જેવી ફાટ પેદા થશે લોહી ઘણુ
ભાગે પુસ્કળ નીકળે છે પણ કેટલાક વખત પછી તે શોષાઈ જાય છે અને
દરદીની દૃષ્ટિ કેટલેક દરજ્જે ખુલી થાય છે, કેટલીક વખત કનીનિકામાંથી

એકાદ કટકો કાપી લેવાની કોશેશ કરવામા આવે છે અને જો તે કુતેહમદ થાય તો તેમાથી સારી દ્રષ્ટિ પડે છે.

ઉપર લખી શસ્ત્રક્રિયા જેમ ડીવીકરની કાતરથી કરી શકાય છે તેમ જીગબરના શસ્ત્રથી પણ કરી શકાય છે આકૃતિ ૪૨ મી જોવાથી આ શસ્ત્રની રચના સમજાશે. છેડે એક અણી હોય છે અને તેના પછી થોડો ભાગ કાપનારો હોય છે આ કાપ મુકનારા ભાગની પહોળાઈ એવી રીતે રાખેલી હોય છે કે તેનાથી થતા છેદમા, કાપ મુકનારા ભાગની પછવાડેના ગોળ ભાગ બરોબર બંધાયેલો આવે શસ્ત્રક્રિયા શરૂ કરવા પહેલા આખરે ઉપર લખ્યા પ્રમાણે તૈયાર કરવી ડોળાને ચીમટી વતી સ્થીર કરી જીગબરના શસ્ત્રને શુકલમડળની કિનારી આગળ યોગ્ય સ્થળે દાખલ કરવો. કયા દાખલ કરવો તેનો આધાર કેવો કાપ મુકવો છે તે ઉપર છે. જો આપણે કનીનિકાના મધ્યમા એક આડો કાપ મુકવા માગતા હોઈએ તો જ્યા કીકી હોવી જોઈએ તેના મધ્ય ભાગની લાઈનમા શસ્ત્ર દાખલ કરવું જ્યારે કાપનારો ભાગ જળરૂપ રચના પૂર્વ ખડમા બરોબર દાખલ થઈ જાય ત્યારે શસ્ત્રને એવી રીતે ફેરવવો કે કાપનારી ધાર કનીનિકા તરફ આવે, હવે અણીવાળો ભાગ કનીનિકાના ખીજા છેડાવાળા ભાગમા દાખલ કરવો શસ્ત્રનો હાથો જરા ઉંચે લેવાથી અણીવાળો ભાગ બરોબર દાખલ થશે હવે શસ્ત્રના હાથાને એજ સ્થિતિમા રાખી કાપ મુકવો અને જ્યારે કાપ પૂર્ણ થાય ત્યારે હાથાને ફરી નમાવી શસ્ત્રને બહાર કાઢી લેવો. આ શસ્ત્રક્રિયામા પણ રક્તશ્રાવ સારી રીતે થાય છે પણ કેટલોક વખત ગયા પછી શોષાઈ જાય છે અને દરદીના નસીબ સારા હોય તો થોડી ઘણી દ્રષ્ટિ પ્રાપ્ત થાય છે

૧૪ નેત્રખાદ્ય પડતું છેદન આગલા ભાગનું Anterior Scibrotomy.

આ શસ્ત્રક્રિયાના ઉપયોગ નીચે પ્રમાણે છે—(૧) તીક્ષ્ણ ઝામરમાં જ્યારે કનીનિકામડળના પડદાનું છેદન ન બની શકે અથવા ન કરવું હોય ત્યારે, (૨) જ્યારે કનીનિકામડળના પડદાનું છેદન કરવા છતાં દરદીને વેદના થતી હોય, (૩) આખમા રક્તશ્રાવ થવાને પરિણામે થતા અનુસંગી ઝામરમા, (૪) કેટલીક વખત દીર્ઘ ઝામરમા કનીનિકામડળના પડદાના છેદનને ઠેકાણે (૫) અનુસંગી ઝામરમા, (૬) છોકરાઓમા થતા ઝામરમા, અને (૭) સમ દુ.ખી નેત્રવરમને પરિણામે આખની અદર દબાણ વધ્યું હોય ત્યારે

શસ્ત્રક્રિયાની રીત—આખને શસ્ત્રક્રિયાને માટે હમેશ મુજબ તૈયાર કરવી. આખને ખુલ્લી રાખવાનો ચીમટો ચડાવી ડોળાનો સ્થીર કરી ગ્રેફેનુ શસ્ત્ર શુકલમડળ અને નેત્ર ખાદ્યપડના સગમ આગળ ૧૦ ના આકડા લગભગ દાખલ કરવું અને એજ પ્રમાણે એજ જગોએ બીજા ખાજી બહાર કાઢવું.

હવે સલાળથી લગભગ $\frac{1}{2}$ ઇંચ જેટલો છેદ કરવો. પણ શુકલમડળની ઉપરની કિનારી કાઢ્યા વગર રહેવા દેવી છેદ થયા પછી શસ્ત્રને જરા આગળ લેવું નહિ તો સ્કેટિક રૂપરસને હાનિ પહોંચશે. આસ્તે આસ્તે શસ્ત્ર બહાર કઢાડી લેવું જો કનીનિકા મડળનો પડદો બહાર આવ્યો હોય તો આસ્તે આસ્તે અંદર ખેસાડવો ન ખેસી શકે તો ખેચી કાપી લેવો. પછી પાટો બાધી લેવો.

નેત્રખાદ્ય પડના પાછળના ભાગમાં છેદ **Posterior Scibrotomy.**

આ શસ્ત્રક્રિયા ઘણું ભાગે બે સંગોમા કરવામા આવે છે, (૧) જો જળ રૂપરસનો પૂર્વ ખંડ એટલો નાનો થઈ ગયો હોય કે કનીનિકા મડળના પડદાનું છેદન કરવા માટે શસ્ત્રને જવાને માટે માર્ગ ન હોય ત્યારે જળરૂપ રસનો પૂર્વ ખંડ મોટો કરવા માટે, (૨) બીજી શસ્ત્રક્રિયાઓ કરવા છતાં ઝામરની પીડા શાત ન થતી હોય ત્યારે આ સિવાય નેત્રદર્પણના વિચ્છેદમા પણ આ શસ્ત્રક્રિયા કરવામા આવે છે.

શસ્ત્રક્રિયા—આખને શસ્ત્રક્રિયા માટે તૈયાર કરી આખ ખુલી રાખવા માટેનો ચીમટો ચડાવવો. દરદીને પોતાના નાક તરફ જોવા કહેવું હવે શુકલમડળની કિનારીના બહારના ભાગ તરફ નેત્ર સ્વેખ્માવરણને પકડી ડોળાને સ્થિર કરવો. આફેનુ શસ્ત્ર લઈ શુકલમડળથી અડધા ઇંચને છેટે અને બહારના સીધા અને ઉપરના સીધા દનાયુ વચ્ચે શસ્ત્રને દાખલ કરવું. શસ્ત્ર ડોળાની અંદર દાખલ થયા પછી તેને થોડો ફેરવવો એટલે જખમ ખુલો થશે અને ડોળામાથી કાચ રૂપરસ થોડો નીકળી જશે અને જળરૂપ રસનો પૂર્વ ખંડ મોટો થયલો જોવામા આવશે. શસ્ત્રને એવી રીતે દાખલ કરવો કે તેની ધાર નેત્રગૃહના ખુણા તરફ રહે, નહિ તો જખમ બહુ મોટો થઈ પડશે. શસ્ત્રને બહાર કાઢી પછી આખ ઉપર પાટો બાધી લેવો. બે ત્રણ દિવસ પાટો રાખી પછી કાઢી નાખવો.

ઝામરવા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયાઓ **Operations for glaucoma.**

આ શસ્ત્રક્રિયાઓમા (૧) લેગેન્ગની શસ્ત્રક્રિયા (૨) હરખર્ટની શસ્ત્રક્રિયા અને (૩) ઇલીયટની શસ્ત્રક્રિયા અથવા ટ્રેક્ષર્નીંગ મુખ્ય છે.

બે ત્રણ શસ્ત્રક્રિયા પેકી ઇલીયટની શસ્ત્રક્રિયા અથવા ટ્રેક્ષર્નીંગ ચાલુ વપરાશમા છે એટલે આ એકજ શસ્ત્રક્રિયાનું પુરતું વર્ણન આપવું ઠીક ધાર્યું છે. બાકીની બે શસ્ત્રક્રિયાઓ લેગેન્ગની અને હરખર્ટની જવલેજ ઉપયોગમા લેવામા આવે છે એટલે તેનું વર્ણન અહીં આપ્યું નથી.

ઝામરના પ્રકરણમા કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે તીક્ષ્ણ ઝામર માટે તો કનીનિકા મડળના પડદાના છેદનથી સતોષકારક પરિણામ જોવામા આવ્યા.

છે પણ દીર્ઘ અમરમા એ શસ્ત્રક્રિયાથી એટલા સારા પરિણામ જોવામા આવ્યા નહિ. એટલે દીર્ઘ અમરમા ઘણે ભાગે ટ્રેફર્નિંગનું કરવામા આવે છે

ટ્રેફર્નિંગ અથવા નેત્રબાહ્યપડમા ગોળ છે. **Trephining the sebra**

શસ્ત્રો—આખને ખુલી રાખવા માટે ચીમટો, ડોળો સ્થીર કરવા માટે ચીમટી, નેત્ર સ્લેષ્માવરણમા કાપ મુકવા માટે વળેલી કાતર (આકૃતિ ૪૩ મી), ટ્રેફર્નિંગ અથવા સાયડી (આકૃતિ ૪૪ મી), કાપેલી કટકી પકડવાની ચીમટી (આકૃતિ ૪૫ મી), એક બીજી કનીનિકા કાપવા માટે કાતર, કનીનિકા પકડવાની ચીમટી, સ્પેચ્યુલા, અને કવચિત સોય દોરો આ ઉપરાંત કેટલાક નેત્રવેદો શુકલમડળ ચીરવા માટે કેટલાક ખાસ શસ્ત્રો વાપરે છે અને તેવા શસ્ત્રો એક કરતા વધારે શસ્ત્રવેદોએ બનાવ્યા છે ટ્રેફર્નિંગ અથવા સાયડી પણ ઘણી જાતની બનાવવામા આવી છે, જેવી કે બોમેનની, સ્ટીવન્સનની, ઇલીયટની, હેરીસન બટલરની, વોનહીપલની ઇત્યાદિ, આ બધી સાયડીઓ પૈકી એક વોનહીપલની સિવાય બાકીની બધી હાથથી હલાવવી પડે છે વોનહીપલની સાયડીમા ઘડીયાળની કમાન અને ચક્ર એવી રીતે ગોઠવેલો હોય છે કે તે પોતાની મેળે ચાલે છે અને ધારેલો કટકો કાપી કાઢે છે આ બધી સાયડીઓ ઘણે ભાગે ત્રણ કદની હોય છે ૧ા, ૨, અને ૨ા મીલીમીટરની ઘણાખરા શસ્ત્રવેદો ૨ મીલીમીટરની વાપરે છે પણ કેટલાકને આ બહુ મોટી લાગે છે, તેઓ ૧ા મીલીમીટરની વાપરે છે વળી બીજા કેટલાક એથી આગળ વધી ૨ાની વાપરવા ભલામણ કરે છે અમે પોતે ૨ ની વાપરવી વધારે પસંદ કરીએ છીએ

શસ્ત્રક્રિયા—દરદીને હંમેશા મુજબ શસ્ત્રક્રિયા માટે તૈયાર કરવો આખમા ડોકેન અને એડીનેલીન નાખી એતન્ય રહિત કરવામા આવે છે. એડીનેલીન નાખવાથી ઘણે ભાગે લોહી નીકળતુ નથી આખને એક વખત એચ પી લોશનથી અને પછી સેલાઈનથી ધોવી. હવે ખરેખરી શસ્ત્રક્રિયા શરૂ થાય છે દરદીને તેના પગ તરફ દૃષ્ટિ રાખવા કહેવું આમ કરવાથી દરદીની આખનો ડોળો નીચલા પોપચા તરફ વળશે હવે નેત્રવેદો ડોળો સ્થીર કરવાની ચીમટીવતી નેત્રસ્લેષ્માવરણને પકડવો દરદીનો ડોળો નીચલી તરફ વળેલો હોય તે વખતે જે નેત્રસ્લેષ્માવરણનો ભાગ ઉપલા પોપચાથી ઢાકાયેલો હોય તે ભાગને પકડવો શુકલમડળની ઉપરની કિનારીથી જેમ બને તેમ ઉપર પકડવો નેત્રસ્લેષ્માવરણને પકડી કાતરથી એક કાપ મુકવો આ કાપમા કાતરનો એક પાખ દાખલ કરી આકૃતિ ૪૬ મા બતાવવા પ્રમાણે કામ મુકવો આ કાપ અવલંબી થી બતાવવામા આવ્યો છે હવે બલકલ થી બતાવવામા આવેલો નેત્રસ્લેષ્માવરણનો ભાગ કાતરથી કાપી નીચેના નેત્રબાહ્યપડથી જુદો પાડવો બ્યારે કાપ છેક શુકલમડળની કિનારી સુધી

પહોચે ત્યારે પુરતી સલાળ રાખવી નહિ તો છુટા પાડેલા નેત્રસ્લેષમાવરણમા છેદ પડી જશે શુકલમડળની કિનારા સુધી પહોચવા પછી શુકલમડળને ચીરવાનું શરૂ કરવું અને માટે કેટલાક શસ્ત્રવૈદ્યો ખાસ શસ્ત્રો વાપરે છે, અમે તેવા શસ્ત્રોની આજ દિવસ સુધી જરૂર જોઇ નથી અમને કાતરની અણીથી આ ક્રિયા કરવામા કોઈ રીતે આજ દિવસ સુધી અડચણ આવી નથી કાતરની અણીથી કે પછી ખાસ શસ્ત્રથી શુકલમડળની કિનારી પછવાડે થોડે સુધી શુકલમડળને ચીરવું, આ ક્રિયા કરતા જળરૂપરસનો પૂર્વ ખડ ખુલી ન જાય તેની ખાસ સલાળ રાખવી ચીરવાની ક્રિયાને પરિણામે શુકલમડળના બે ભાગ થાય છે, આગળના ભાગમા ગર્ભ ભાગ અને ત્વચા આવી જાય છે અને પાછળના ભાગમા ડેસમટનું પડ અને પાછળની ત્વચા આવી જાય છે હવે સાયડી જમણા હાથમા લેવી અને ડાબા હાથમા ચીમટી લઈ નેત્રસ્લેષમાવરણનો કાપેલો ભાગ પકડી શુકલમડળ ઉપર વાળવો અને ત્યા ચીમટીથી પકડી રાખવો સાયડી શુકલમડળની કિનારીના મધ્ય ભાગમા એવી રીતે લગાડવી કે તેનો ૨ ભાગ બાહ્ય પડ ઉપર અને ૧ ભાગ શુકલમડળ ઉપર આવે, સાયડીને સ્થીર રાખી અગુકા અને તર્જની વચ્ચે આસ્તે આસ્તે ફેરવવી. જો સાયડી તેજદાર હોય તો પાચથી સાત વખત ફેરવવાથી નેત્રબાહ્યપડમા છેદ થઈ જશે અનુભવી નેત્રવેદને છેદ થવાની સાથેજ તેજ વખતે જણાઈ આવશે, નવા વેદને સાયડી એક બે કે તેથી વિશેષ વખત ઉપાડીને જોવી પડે છે છેદ થઈ જવાની સાથે નેત્રબાહ્યપડનો ગોળ કટકો ઊંચો ઉપડી આવશે અને તેમાથી જળરૂપરસ અને કનીનિકાનો ભાગ બહાર નીકળી આવશે આમ થતાની સાથેજ નેત્રવેદે સાયડીને બાજુએ મુકવી અને ઉપવેદે આખ ખુલી રાખવાનો ચીમટો ઊંચો પકડી રાખવો જેથી ડાબા ઉપર દબાવું ન રહે હવે નેત્રવેદે ડાબા હાથમા કટકો પકડવાની ચીમટી લઈ તેનાથી જે ગોળ કટકો કપાયો તેને પકડી એકાદ જગોએ ચોટેલો હોય ત્યાથી કાતરથી કાપી લેવો હવે કનીનિકા પકડવાની ચીમટી લઈ તેનાથી કનીનિકાનો થોડો ભાગ પકડી કાતરથી કાપી લેવો કનીનિકા કપાયા પછી બાકીનો ભાગ અદર પેસી જાય છે. જો ન પેસી જાય તો સેલાઈનના ત્રવાહીની એક સેડ તેના ઉપર ચલાવવાથી તે બેસી જશે હવે સ્પેચ્યુલાથી નેત્રસ્લેષમાવરણને કાપ્યા પછી શુકલમડળ ઉપર વાળેલું હોય છે તે તેની અસલ જગ્યાએ ખરોખર બેસાડી દેવો. પછી દરદીની આખ બંધ કરી તેના ઉપર પાટો બાધી લેવો.

કેટલાક નેત્રવેદો કનીનિકાનો કટકો ન કાપતા તેમા કાતર વતી માત્ર એક કાપજ મુકે છે. આમ કરવાથી કેટલીક વખત કનીનિકાનો ભાગ થયલા છેદમા ધસી આવે છે અને ત્યા સપડાઈ જઈ ચયલા છેદને બંધ કરી દે છે. કેટલાક દરદીઓમા સાયડીના છેદમાથી તે છેદ પુરો થયા પહેલા ખૂબ લોહી

નીકળી પડે છે જેમ જેમ લોહી નીકળતું આવે તેમ તેમ તેને લુછતા આવડું અને જરા લીટના કપડાથી દબાણ કરવું કેટલાક વખત પછી લોહી બધ થઈ જાય છે કેટલાક દરદીઓમા છેદ પુરો થયા પછીજ લોહી બધ થાય છે વળી કેટલીક વખત જળરૂપરસના પૂર્વ ખડમા લોહી જાય છે કેટલીક વખત નેત્ર સ્વેખાવરણનું કાપી કાઢેલું ઢાંકણ મોટું હોય તો તેને એકાદ ટાકો મારવો પડે છે

શસ્ત્રક્રિયા પછીની માવજત—ચોવીસ કલાક સુધી દરદીને શાત સુવાડી રાખવો જરૂર પડે તો જરા મોર્ફ્યા (૧ ગ્રેન) અથવા ૦.૧ ગ્રેન અફીણુ આપવું. ચોવીસ કલાક પછી પાટો છોડી એકાદ વખત એટ્રોપીનનું ટીપું નાખી ફરી પાટો બાધી લેવો આ પ્રમાણે ચાર દિવસ સુધી દિવસમા એક વખત પાટો છોડવો અને જરૂર જણાયા પ્રમાણે એટ્રોપીન નાખવું જે આખમા સોળે હોય તો ડાયોનીન વાપરવું પડે છે ચાર દિવસ પછી પાટો છોડી નાખવો અને ચરમા (કાળા) અથવા નીલો પાટો બાધી મુકવો, આખ તદન લાલાશ છોડી જાય ત્યાં સુધી ડાયોનીન અને જરૂર જણાય તો એટ્રોપીન વાપરતા રહેવું—એકાદ માસ પછી દરદીની દૃષ્ટિ શસ્ત્રક્રિયા પહેલા હતી તેટલી અથવા તેથી વધારે હોવી જોઈએ. જરૂર જણાય તો યોગ્ય ચરમા આપવા

મોતીયા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા Operations for removal of cataract.

મોતીયા માટેની શસ્ત્રક્રિયા પેકી સ્ફટિક રૂપરસના પડનું છેદન અને મોતીયાના પડને લેદી મોતીયાને બહાર કાઢવાની શસ્ત્રક્રિયાનું વર્ણન આગળના પ્રકરણોમા આપવામા આવ્યું છે એટલે તેનું અહીં પુનરુક્ત કરવા જરૂર જોઈ નથી—બાકીની બે શસ્ત્રક્રિયા (મોતીયા માટે)નું વર્ણન અહીં આપ્યું છે

મોતીયાને પડ સહિત બહાર કાઢવા માટે શસ્ત્રક્રિયા Intra capsular extraction of Lens or Expression of lens

આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે મોતીયા કાઢ્યા પછી તેનું પડ પાછળ રહી જાય છે અને આ પડમા કેટલાક ગર્ભ લાગ રહી જઈ દૃષ્ટિને અડચણ કરે છે આ અડચણ મટાડવા માટે પાછળથી સોયથી આ પડને ભેદવામા અથવા છેદવામા આવે છે અને તેને લીધે દરદીની દૃષ્ટિ ઠીક પડે છે પણ કેટલાક એવા દરદીઓ હોય છે કે જેમા એક નહિ પણ ત્રણ ચાર વખત પાછળ રહેલા પડમા છેદ કરવાની તજવીજ કરવા છતાં ઉપયોગી દૃષ્ટિ પ્રાપ્ત થતી નથી વળી પડ અને ગર્ભ લાગ પાછળ રહેવાથી એવી આખોમા રતાશ વરમ વિગેરે અનર્થો પેદા થાય છે.

આ બધી સુરકેલીઓમાથી બચવા માટે કેટલાક શસ્ત્રવૈદ્યોએ પડ સહિત મોતીયા કાઢવાની શરૂઆત કરવા માડી અને તેમા સારી ફતેહ મળી આ

શસ્ત્રવૈદ્યોમા પળખ તરફના શસ્ત્રવૈદ્યો મુખ્ય હતા. આ શસ્ત્રવૈદ્યોએ આ શસ્ત્ર-ક્રિયાને સર્વમાન્ય કરવા માટે બહુ મહાન પ્રયત્નો કર્યા પણ તેમા તેઓ સર્વોંશે સફળ થઈ શક્યા નહિ અમેરીકા તરફના શસ્ત્રવૈદ્યોમાના કેટલાક શસ્ત્રવૈદ્યોએ આ ક્રિયા પસંદ કરી અને તે માન્ય પણ કરી પણ વિલાયત તરફના શસ્ત્રવૈદ્યો બધા આ શસ્ત્રક્રિયાથી વિરૂધ્ધ રહ્યા

આ શસ્ત્રક્રિયાના મુખ્ય ફાયદા એ બતાવવામા આવ્યા કે, (૧) આ શસ્ત્રક્રિયાથી નજર વધારે સારી થાય છે (૨) પાછળ પડ રહેતુ ન હોવાથી પડને લેદવાની બીજી શસ્ત્રક્રિયામાથી દરદી બચી જાય છે અને (૩) શસ્ત્ર ક્રિયા પછી વરમ થતો નથી—શસ્ત્રક્રિયાની વિરૂધ્ધમા એમ કહેવામા આવ્યુ કે (૧) આ શસ્ત્રક્રિયા પછી કાચ રૂપરસ ઘણા દરદીઓમા નીકળી આવે છે (૨) શસ્ત્રક્રિયા પછી કનીનિકા મડળનો પડદો ઘણા દરદીઓમા એક ખુણે બહાર નીકળી આવે છે અમે આ શસ્ત્રક્રિયા સખ્યાબધ દરદીઓ ઉપર કરી છે, તેની તરફેણમા જણાવવામા આવતા ફાયદા અમે અનુભવ્યા છે તેની વિરૂધ્ધ બતાવવામા આવતી બે બાબતો પૈકી કાચ રૂપરસનું બહાર નીકળી આવવુ એટલુ જવલે જોવામા આવે છે કે અમને તે બહુ મહત્વનું જણાયુ નથી માત્ર કનીનિકાનુ જખમનુ એક ખુણે બહાર નીકળી આવવુ એજ મોટુ જોખમ અમને જોવામા આવ્યુ છે.

શસ્ત્રક્રિયાનુ વર્ણન—દરદીને તેમજ આખને મોતીઆની શસ્ત્રક્રિયા માટે તૈયાર કરવામા આવે છે તે પ્રમાણે તૈયાર કરવો આખને ચૈતન્ય રહિત કરવી અને એચ પી લોશનથી ઘોઈ સાફ કરવી કર્નલ સ્મીથ એક ખાસ ચાપ વાપરે છે (જુઓ આકૃતિ ૪૭ મી), આ ચાપ અમને બીજી ચાપો કરતા વધારે સારી જણાઈ છે અને અમે આખના ડોળા ઉપરની બધી શસ્ત્રક્રિયામા આજ ચાપ વાપરીએ છીએ. ચાપ ચડાવી આખને સેલાઈનના પ્રવાહીથી ઘોઈ નાખવી હવે શુકલમડળનો કાપ શરૂ કરવામા આવે છે કાપ મુકવા માટે કર્નલ સ્મીથ પોતે તૈયાર કરાવેલો ખાસ શસ્ત્ર વાપરે છે અમારા અભિ પ્રાય પ્રમાણે આફેનુ શસ્ત્ર પણ એટલીજ સહેલાઈથી વાપરી શકાય છે શસ્ત્રની અણીને શુકલમડળ અને નેત્રપ્રાહ્યપડના સગમ આગળ જમણી આખમા ૬ આગળ અને ડાબી આખમા ૩ આગળ (જુઓ આકૃતિ ૪૧ મી) ફાખલ કરવો. ૬૯ હાથે શસ્ત્રને આગળ વધારતા જવુ અને પૂર્વખંડમાથી પસાર કરતા જવુ શુકલમડળની બીજી તરફની કિનારી તરફ પહોચતા શસ્ત્રની અણીને બહાર કાઢવી. હવે ઝડપથી કાપને ઉપર લઈ જવો અને શુકલમડળની ઉપરની કિનારીથી થોડે (લગભગ એક કે બે ઘોરા) છેટે કાપ પૂરો કરવો એટલે કાપ શુકલમડળ અને નેત્રપ્રાહ્ય પડના સગમ ભાગમા પૂરો કર-

વાને બદલે શુકલમડળમાજ પૂરો કરવામા આવે છે હવે ડોળો સ્થીર કરવાની ચીમટી ઉપશસ્ત્ર વેધને આપી ડોળો સ્થીર કરવા કહેલું અને શસ્ત્રવેધે કનીનિકા કાપવાની ચીમટી લઈ તેને બધ કરી કરેલા કાપ માર્ગે જળ રૂપરસના પૂર્વજડમા દાખલ કરવી કીકીની કિનારી લગભગ પહોચતા ચીમટીને ઉઘાડવી અને કનીનિકાનો સારો જેવો ભાગ પકડી બહાર ખેંચવો અને કાતર વડે કાપી લેવો કનીનિકાનો ભાગ કાપી લીધા પછી આખને ખુલી રાખવાની ચાપ આખ ઉપરથી કાઢી લેવી આ વખતે એક મદદનીશ જેને આવી શસ્ત્રક્રિયામા મદદ કરવાની ખાસ તાલીમ આપેલી હોય તે દરદીની ડાબી બાજુ તરફ ઉભો રહી જમણા હાથમા પોપચુ ઉંચુ કરનારો આકડો (આકૃતિ ૪૮ મી) લઈ ઉપરના પોપચા નીચે ભરાવી પોપચાને ડોળા ઉપરથી ઉંચકી રાખે છે અને ડાબા (મદદનીશના) હાથના અગોઠા વડે દરદીનું નીચલું પોપચુ નીચે ખેંચે છે. આ ક્રિયાથી દરદી આખને દાખે તો પણ ડોળા ઉપર દબાણ થતું નથી, હવે શસ્ત્રવેધ દરદીની જમણી બાજુ ઉભો રહી જમણા હાથમા મોતીઆને દાબી બહાર કાઢનારો આકડો (આકૃતિ ૪૯ મી) અને ડાબા હાથમા કાચ રૂપરસને પાછળ દબાવનારો ચમચો પકડી મોતીઓ બહાર કાઢવાનું શરૂ કરે છે. જમણા હાથમા પકડેલા આકડાના છેડાથી તે શુકલમડળની નીચલી કિનારી પાસે દબાણ કરવાનું શરૂ કરે છે આ દબાણની દિશા પહેલા તો ડોળાના પાછળના ભાગ તરફ જ હોય છે આ દબાણની ઘણે ભાગે મોતીઆની ઉપલી કિનારી મુકેલા કાપમા દેખાવા માટે છે. કેટલીક વખત આ દબાણથી આખો મોતીઓ ફરી પડે છે અને તેની નીચલી કિનારી જખમમા દેખાવ આપે છે હવે શસ્ત્રવેધ દબાણની દિશા બદલાવે છે અત્યારે સુધી જે દબાણ પાછળની દિશામાજ હતું તે હવે પાછળના ભાગ તરફ અને ઉપરના ભાગ તરફ લગાડવામા આવે છે અને જેમ જેમ મોતીઓ બહાર નીકળતો આવે છે તેમ તેમ આકડાનો છેડો અને વળનો ભાગ ઉપરના ભાગ તરફ આગળ વધતો આવે છે મોતીઆનો વધારે ભાગ જખમની બહાર આવવાની સાથે આકડો જખમને એક ખુણે દબાણ કરી તે ખુણામાથી મોતીઆને તદ્દન બહાર કાઢે છે અને હલકે હાથે આકડાનો વળ જખમ ઉપરથી ફેરવવાથી આખો મોતીઓ ડોળામાથી બહાર આવી જાય છે કેટલીક વખત મોતીઓ ઉપલા પોપચા નીચે પેસી જાય છે. જો તેમ થાય તો ત્યાથી તેને ખસેડતા બહુ મુશ્કેલી પડતી નથી કેટલીક વખત મોતીઓ ઉપર આપેલા વર્ણુન પ્રમાણે સહેલાઈથી બહાર ન આવતા ઘણું દબાણ કરવું પડે છે આવે વખતે નેત્રવેધે ડાબા હાથમા રાખેલા કાચરૂપરસને પાછળ દબાવનારા શસ્ત્રથી (આકૃતિ ૫૦ મી) શુકલમડળના નીચેના ભાગમા પણ તેની અદરની અથવા બહારની કિનારી ઉપર દબાણ કરવું અને બીજા હાથમા પકડેલા આકડા વતી શુકલમડળના નીચેના

ભાગ ઉપર વચ્ચમા દબાણ કરવું ઘણું ભાગે આ યોજના મોતીઆને બહાર કઢાડવામા ફેતેલ મદ નીવડે છે મોતીઆની કિનારી જખમમા દેખાવા માટે એટલે ઉપર આપેલા વર્ણન પ્રમાણે મોતીઆને બહાર કાઢવો. જો જખમ નાનો હોય તો દબાણ કરવું ફેકટ છે કારણ કે મોતીઓ બહાર ન આવતા કાચ રૂપ રક્ષ બહાર આવે છે અને મોતીઓ ડાળામાં ડૂબી જાય છે

આ રીતે મોતીઓ ઉતારવામા રહેલા જોખમ—(૧) કેટલીક વખત મોતીઆને બહાર કાઢતા મોતીઆનું પડ તુટી અથવા ફાટી જાય છે જો આમ થાય તો શસ્ત્રક્રિયાનો મૂળ હેતુ નિષ્ફળ જાય છે ઘણું ભાગે જ્યારે મોતીઓ જખમમાથી થોડોક બહાર નીકળેલો હોય ત્યારે પડ તુટી પડે છે જો શુકલમડળ ઉપર સરખું દબાણ ચાલુ રહેશે તો મોતીઆનું બીજ બહાર લાવવામાં બહુ મુશ્કેલી નહીં પડે પણ મોતીઆનું પડ તો આવી રીતે બહાર નહિ જ કઢાડી શકાય આને માટે બીજ બહાર કઢાડી લીધા પછી ચીમટીનો ઉપયોગ કરવો પડે છે જમણા હાથમા નેત્રવૈદ્યે ચીમટી લઈ જખમમાથી બહાર આવેલા પડના ભાગને પકડી આસ્તે આસ્તે આખા પડને ખેંચી બહાર કાઢી લેવો જો પડને બહાર કાઢી લેવામા આવશે તો વિશેષ અડચણ આવશે નહિ માત્ર ગર્ભ ભાગનો કેટલોક ભાગ જળરૂપરસના પૂર્વખંડમાં પડી રહેવાથી કનીનિકાનો વરમ ન થાય તેને માટે એટ્રોપીનનો ઉપયોગ કરવો પડે છે આ શસ્ત્રક્રિયામા બીજું જોખમ સચાચલુ છે તે કાચ રૂપરસનું બહાર નીકળી આવવું છે જે શસ્ત્રવૈદ્યોએ આ રીતે મોતીઓ ઘણી વખત કાઢેલો નથી તેઓ આ જોખમની ઘણીજ ધાસ્તી રાખે છે અમારા અનુભવમાં આ જોખમ બહુ જોવામા આવ્યું નથી સે'કડો દરદીઓના અનુભવ પછી અમે કહી શકીએ છીએ કે પડને લેદી મોતીઓ કાઢવામા જેટલા દરદીઓમા કાચ રૂપરસ બહાર આવે છે તેના કરતા આ રીતે મોતીઓ બહાર કાઢવામા કોઈ પણ રીતે વધારે દરદીઓમા કાચરૂપરસ બહાર આવતું નથી. એટલે આ જોખમને અમે વધારે મહત્વ આપતા નથી ત્રીજું જોખમ કનીનિકાનું બહાર નીકળી આવવું છે સોએ ૧૦ થી ૨૦ દરદીઓમાં જખમને એક છેડે કનીનિકાનો પડદો બહાર નીકળી આવતો જોવામા આવે છે આ જોખમ બીજા બધા જોખમો કરતા અમને વધારે મહત્વનું જણાયું, કારણ કે આને પરિણામે આખને હિમેશને માટે નુકશાનીના ભયમા રહેવું પડે છે. આ ઉપરાંત કેટલાક દરદીઓમા કીકી ઉંચે ખેંચાઈ જાય છે જો બહુ ઉપર ન ખેંચાયલી હોય તો વિશેષ હરકત આવતી નથી પણ જો વધારે ખેંચાઈ ગયલી હોય તો નીચેના ભાગમા બીજા કૃત્રિમ કીકી બનાવવી પડે છે.

(૬) નેત્રસ્લેખમાવરણ નીચે મોતીઆને ખસેડી બહાર કાઢવાની રીત—
Zermak's Subconjuncinal Extraction of Cataract.

કેટલીક આખો એવી ગદ્દી હોય છે, અને તેમા પણ ખાસ કરી જુનાં ખીલ અને તેની અવક્રિયાને પરિણામે બગડેલી આખો એટલી ખરાબ હોય છે કે શસ્ત્રવેદ્ય જોઈએ તેટલી સલાહ રાખે તોપણ આ આખો શસ્ત્ર ક્રિયાને પરિણામે પાકે છે અથવા તેમા સોજો આવે છે પાકવાનું કારણ એ કે ડોળામા ઠરેલા જખમ વાટે જતુઓ ડોળામા દાખલ થાય છે અને તેને લીધે સોજો ઉત્પન્ન થાય છે. આમ ન થાય અને ડોળામા ખુલ્લો જખમ નજ રહે તેવા હેતુથી ઝરમાક નામના એક શસ્ત્રવેદ્યે આ શસ્ત્રક્રિયા કરવાનું શરૂ કર્યું અને તેને સારી ફતેહ મળી એટલે બીજાઓ તેનું અનુકરણ કરવા લાગ્યા.

આ શસ્ત્રક્રિયાની રીત નીચે મુજબ છે —આખને મોતીઆ માટેની બીજી શસ્ત્રક્રિયા માટે તૈયાર કરવામા આવે છે તે પ્રમાણે તૈયાર કરવી ચાપ ચડાવી આખને ખુલ્લી રાખવી હવે જો જખમણી આખ હોય તો આકૃતિ ૪૨ મીમા બતાવ્યા પ્રમાણે ૮ આગળ અને ડાબી આખ હોય તો ૪ આગળ નેત્રસ્લેખાવરણને ચીમટીથી પકડી તેમા આદેતુ શસ્ત્ર દાખલ કરવું. સ્લેખાવરણ નીચેથી તે જળ રૂપરસના પૂર્વ ખડમા દાખલ થાય છે અને આસ્તે આસ્તે શુકલમડળને બીજે છેડે એટલે જખમણી આખમા ૪ આગળ અને ડાબી આખમા ૮ આગળ બહાર કાઢવું. શસ્ત્રને બહાર કાઢી શુકલમડળમા થોડોક કાપ મુકવો અને પછી શસ્ત્રને બહાર કાઢી લેવું શુકલમડળની નીચેની કિનારી કાપ્યા વગર એમજ રહેવા દેવી હવે નેત્રસ્લેખાવરણમા એક ઉભો કાપ કાતર વતી મુકવો. આ કાપ જો ઠેકાણે આદેતુ શસ્ત્ર દાખલ કરવામાં આવ્યું હતું ત્યાંથી શરૂ થઈ છેક નીચેના પોપચાની શરૂઆત થાય ત્યાં સુધી જાય છે. આ જખમદ્વારા કાતર વતી નેત્રસ્લેખાવરણમા એક બખોલ પેદા કરવી એટલેકે નેત્રસ્લેખાવરણને નીચેના બાહ્યપડ ઉપરથી છુટું પાડવું સામે છેડે કાપ મુકવો નહિ હવે એક બીજી તેજ કાતરનો એક પાખ શુકલમડળના કરેલા જખમમા દાખલ કરી તેનાથી શુકલમડળની નીચેની કિનારી કાપી જખમ પુરો કરવો જો કનીનિકાનો કટકો કાપવો હોય તો ચીમટીથી પકડી બહાર ખેંચી કાતરથી કાપી લેવો હવે મોતીઆના પડનું છેદન કરવાનું રહ્યું. કેટલાક શસ્ત્રવેદ્યો આદેના શસ્ત્રને જળ રૂપરસના પૂર્વખડમા દાખલ કરતાજ પડને ભેદે છે જો તેમ કર્યું હોય તો ઠીક છે અને જો તેમ ન કર્યું હોય તો પડને ભેદવાના કાટાથી પડનું ભેદન કરવું. પડનું ભેદન કર્યા પછી બે નાની ચમચી અથવા કનીનિકાને અદર બેસાડનારા બે અસ્ત્રો લઈ તેમાના એકથી શુકલમડળની ઉપરની કિનારી ઉપર દબાણ કરવું અને બીજાથી જખમના નીચેના છેડા ઉપર દબાણ કરવું આથી મોતીઆ નેત્રસ્લેખાવરણ નીચે બનાવેલી બખોલમા આવી પડશે ત્યાંથી તેને આસ્તે આસ્તે બહાર કાઢી લેવો. જરૂર જણાયતો જળરૂપરસના પૂર્વખડને ઘોઈ નાખવો. જો કની-

નિકાનો કોઈ ભાગ બહાર હોય તો અદર બેસાડી દેવો અને પછી નેત્રસ્લેન્માવરણના જખમને એક બે ટાકાથી સીવી લેવો આખને સાફ કરી પાટો બાધી લેવો—

પાછળની માવજત મોતીઆ માટેની બીજી શસ્ત્રક્રિયા પ્રમાણેજ કરવી—
(Operations on lacrymal apparatus)

અશ્રુજનક પિંડ અને અશ્રવાશય ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયાઓ. (Extirpation of the Lacrymal gland)

(૧) અશ્રુજનક પિંડને કઢાડી નાખવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા—આ શસ્ત્રક્રિયા બે બાબતો માટે કરવામા આવે છે —

(૧) અશ્રુજનક પિંડની અતિ વૃદ્ધિ અથવા તેમાથી ઉગતી ગ્રંથીઓ
(૨) જ્યારે અશ્રવાશયને કઢાડી નાખવામા આવે છે અને ત્યાર પછી આખમાથી અતિ અશ્રુશ્રાવ થયા કરે છે ત્યારે આ શસ્ત્રક્રિયા કરવાની બે રીત છે
(૧) બહારથી અને (૨) અદરથી

પ્રકરણ ૧લામા કહેવામા આવ્યું છે કે અશ્રુજનક પિંડનાબે ભાગ છે, મોટો ભાગ નેત્રગૃહના બહારના અને ઉપરના ખુણામા તેને માટે એક ખાડો છે તેમા રહેલો છે અને બીજો ભાગ ઉપલા પોપચામા નેત્રસ્લેન્માવરણની નીચેજ ઉપલા ભાગમા આવેલો છે. આ ઉપરથી આપણે સમજી શકીએ છીએ કે જ્યારે પિંડનો મોટો ભાગ કાઢી નાખવાનો હોય ત્યારે બહારથી શસ્ત્રક્રિયા કરવી પડે છે, અને જ્યારે પિંડનો નાનો ભાગ કઢાડી નાખવાનો હોય ત્યારે નેત્ર સ્લેન્માવરણને કાપી તેમાથી કઢાડી શકાય છે.

બહારથી શસ્ત્રક્રિયા કરવા માટે ઉપલા પોપચાની ચામડીને સાફ કરી ટીચર આયોડીન લગાડી શુદ્ધ કરવી. નેત્રગૃહની ઉપરની કિનારીના બહારના ત્રીજા ભાગ ઉપર આવેલી ચામડીમા એક કાપ મુકવો. ચામડી કાપ્યા પછી તેની નીચે આવેલો પડ કાપવો આ પડ કાપતા પિંડનો ભાગ દેખાઈ રહેશે હવે પિંડને પકડી બહાર ખેંચી કઢાડી હાડકાના ભાગથી છુટો પાડી કઢાડી લેવો જો કોઈ ઝીણી રક્તશિરામાથી લોહી વહેતું હોય તો તેને દબાવવી અથવા જરૂર જણાય તો બાધી લેવી ચામડીમા મુકેલો છેદ ત્રણ કે ચાર ટાકાથી સીવી બંધ કરી નાખવો, અને જખમ ઉપર પોલ મુકી પાટો બાધી લેવો ઘણું ભાગે પાટો બદલાવવો પડતો નથી અને આઠ દિવસે જ્યારે પાટો છોડવામા આવે છે ત્યારે જખમ રૂઝાયલો જણાશે જો તેમ બેવામા આવે તો ટાકા કઢાડી નાખવા.

અદરથી શસ્ત્રક્રિયા—જો પિંડનો નાનો ભાગજ માત્ર કઢાડી નાખવો હોય તો આ શસ્ત્રક્રિયા કામ લાગે છે. ઉપલા પોપચાને ઉથલાવી ઉપર ખેંચવો

નેત્રસ્ત્રેભાવરણમા નેત્રગૃહની ઉપરની કિનારી નીચે બહારના લાગમા એક કાપ મુકવો કાપ બરોબર મુકાયો હશે તો અશ્રુપિંડ દેખાઈ રહેશે. અશ્રુપિંડને ચીમટીવતી પકડી શસ્ત્રથી આબુખાબુના ભાગેથી બુદો પાડવો. બુદો પાડ્યા પછી તે સહેલાઈથી કહાડી શકાય છે. લોહી બધ કર્યા પછી એક કે બે ટાકા મારીને નેત્રસ્ત્રેભાવરણમા કરેલો જખમ બધ કરવો.

૨ અશ્રુવાશયને પિચકારીથી ધોવાની ક્રિયા—મોતીઆની શસ્ત્રક્રિયા પહેલા અથવા અશ્રુવાશયના વરમમા આ કોથળીને પિચકારીથી ધોવામા આવે છે ધોવાનુ પ્રવાહી ઘણે ભાગે યોરીક એસીડનુ અથવા નિમકનુ બનાવવામા આવે છે આ ક્રિયા માટે એક ખાસ પિચકારી આવે છે (આકૃતિ ૫૧ મી) આખમા કેકેનનુ પ્રવાહી નાખી ચેતન્ય રહિત બનાવવી પિચકારીની સોયને નીચેના અશ્રુવાહક છિદ્રમા દાખલ કરવી પડે છે પણ ઘણે ભાગે છિદ્ર એટલુ નાનુ હોય છે કે તેમા એ સોય આવતી નથી એટલે છિદ્રને મોટુ કરવાની જરૂર પડે છે છિદ્રને મોટુ કરવા માટે બે સાધન કામે લગાડી શકાય છે — (૧) સળી અને (૨) શસ્ત્ર સળી એવી બનાવવામા આવી હોય છે કે તેનો છેડો તદ્દન ઝીણો હોય છે અને તેની ઉપરનો ભાગ આસ્તે આસ્તે જાડો થતો આવે છે. (આકૃતિ ૫૨ મી) ઉપર કહ્યા પ્રમાણે આખને ચેતન્ય રહિત બનાવી, રસકપુરના પ્રવાહીથી ધોઈ નાખવી પછી નીચેના પોપચાને જરા નીચે બે ચી સળીનો ઝીણો છેડો અશ્રુવાહક છિદ્રમા દાખલ કરવો સહજ સમજાશે કે સળીનો છેડો દાખલ કરતી વખતે સળીને ઉભી રાખવી પડે છે છેડો દાખલ થયા પછી સળીને લગભગ ૪૫ ડીગ્રી જેટલી નમાવવી અને આસ્તે આસ્તે બેર વાપર્યા સિવાય સળીને છિદ્રની અંદર આગળ દાખલ કરવી અને સળીને થોડો વખત એજ સ્થિતિમા રહેવા દેવી આમ કરવાથી અશ્રુવાહક છિદ્ર પિચકારીની સોય દાખલ કરવા જેટલો પહોળો થઈ ગયલો હશે કેટલાક શસ્ત્રવેદો છિદ્રને પહોળો ન કરતા તેને શસ્ત્રથી કાપી નાખે છે આ કાપ મુકવા માટે એક ખાસ શસ્ત્ર આવે છે તેને વેબરનુ શસ્ત્ર (Weber's Canaliculus Knife) કહે છે બુચો (આકૃતિ ૧૫ મી) આ શસ્ત્ર એક છેડે ઘણુ ઝીણુ હોય છે અને ત્યાર પછીનો ભાગ કાપનારો ભાગ હોય છે. ઝીણો ભાગ અશ્રુવાહક છિદ્રમા દાખલ કરી શસ્ત્ર જરા અંદર જવા દેવુ હવે બે શસ્ત્રના છેડાને ઉપરના ભાગ તરફ લઈ જવામા આવશે તો અશ્રુવાહક છિદ્રમા એક કાપ મૂકાઈ જશે આ કાપ ઉપર અને અંદરના ભાગ તરફ મુકવો બેઈએ આ કાપ દ્વારા પિચકારીની સોય દાખલ કરી શકાય છે.

(૩) અશ્રુવાહક છિદ્રને ચીરવાની ક્રિયા ઉપર સમજાવવામા આવી છે

(૪) અશ્રુવાહક છિદ્રમા સળી નાખવાની ક્રિયા—આ સળીઓ ઘણી જા-તની આવે છે અને તે ઉત્તરજઠ જાડાઈની આવે છે. ઉપર કહ્યા પ્રમાણે

આખમા કોકેન નાખી, એય પી લોશનથી ધોઈ, સ્વચ્છ કરી, ઉપર કહ્યા પ્રમાણે છિદ્રને ચીરી નાખવું હવે છિદ્ર સળીને (સળી ઉકાળી સાફ કરેલી હોવી જોઈએ) જરા શુદ્ધ કરેલું વેસેલીન કે તેલ લગાડી અશ્રુવાહક છિદ્રમા દાખલ કરવી. પહેલા ઝીણામા ઝીણી સળી લેવી સળીને દાખલ કરતી વખતે નીચલા પોપચાની ધારની લાઈનમા રાખવી પડે છે સળી થોડી અંદર જતા નાકના હાડકાને લાગે છે અને ત્યાં અટકી પડે છે હવે સળીના છેડાને ઉપર ફેરવતા જવું અને છિદ્રમા ગયલા છેડાને આગળ વધારતા જવું જ્યારે સળી લગભગ ઉભી થઈ જાય છે, ત્યારે અશ્રુવાશય અને ત્યાંથી અશ્રુ નળવાટે નાકમા દાખલ થઈ ગઈ હોય છે ઝીણી સળી સહેલાઈથી ગયા પછી તેથી વધારે બાંધી સળી લેવી એમ ઉત્તરોત્તર બાંધી સળી દાખલ કરતા જવી.

(૫) અશ્રુવાશયને કહાડી નાંખવાની શસ્ત્રક્રિયા.

આ શસ્ત્રક્રિયા માટે જોઈતા હથીઆરો—(૧) મુલરની ચાપ (આકૃતિ પૃષ્ઠ ૩૧), (૨) હાડકાનું પડ ઉખેડનાર શસ્ત્ર, (૩) નસ્તર, (૪) ખુઠા છેડાવળી કાતર, (૫) ખોતરી કહાડનાર ચમચો (આકૃતિ પૃષ્ઠ ૫૪), (૬) ડોળો સ્થીર રાખનાર ચીમટી, (૭) સ્પેન્સર વેલ્ડસની ચીમટીઓ, (૮) વળેલી સોયો (૯) રેસમનો દોરો, વિગેરે.

આ શસ્ત્રક્રિયા કરવા માટે દરદીને કલોરોફોર્મ અથવા ઈથર જેવી ઢવાઓ આપી બેશુદ્ધ કરવાનું ઘણાખરા શસ્ત્રવૈદ્યો પસંદ કરે છે દરદીને બેશુદ્ધ કરી શસ્ત્રક્રિયા કરવાથી દરદી સ્થીર રહે છે, પીડા થતી નથી અને શસ્ત્ર વૈદ્યને શસ્ત્રક્રિયામા ઉતાવળ કરવી પડતી નથી ગેરફાયદા એટલાજ છે કે કલોરોફોર્મ આપવામા આવેલ હોય તો રક્તસ્ત્રાવ વધારે થાય છે અને દરદીને એકાદ બે કલાક બેચેનીમા ગાળવા પડે છે કેટલાક દરદીઓ કલોરોફોર્મના નામથીજ ડરી જાય છે. આવા દરદીઓમા દરદીને બેશુદ્ધ ન કરતા નીચે લખ્યું પ્રવાહી પીચકારી અને સોય વડે ચામડી નીચે દાખલ કરવાથી પણ શસ્ત્રક્રિયા લગભગ વેદના વિના કરી શકાય છે. નીચેનું પ્રવાહી તાબુ બનાવવું.

ખીટા ચુકેન ૧૨ ગ્રેન

સોડીયમ કલોરાઈડ ગ્રેન ૩

એડરીનેલીન કલોરાઈડ સોલ્યુશન ૧૭ ટીપા

પાણી

૩૬ ઓસ

આ પ્રવાહી ચામડી નીચે દાખલ કર્યા પછી ૨૦ મીનીટે શસ્ત્રક્રિયા શરૂ કરવી.

અશ્રુવાશય ઉપરની અને આબુખાબુની ચામડી ખરોખર સાફ કરી તેના ઉપર ટીચર આયોડીન લગાડવું શસ્ત્રવૈદ્યે દરદીની એક બાબુએ ઉભા રહેવું,

જમણી બાબુના અશ્રવાશય ઉપર શસ્ત્રક્રિયા કરવા માટે દરદીની જમણી બાબુ, અને ડાબી તરફના અશ્રવાશય માટે ડાબી બાબુએ ઉભા રહેવું નીચેની બાબતો ખાસ લક્ષ્યમાં રાખવી. આખના પોપચાને બહારની તરફ ખેંચતા નાક અને આખની વચ્ચે એક ખેંચાયેલી નસ જેવું દેખાય છે તે અદરતું બંધન છે. આ બંધનની નીચે અશ્રવાશયની મધ્ય ભાગની ઉપરનો ભાગ આવેલો છે. આ બંધનની નીચે આગળી ફેરવતા જે હાડકાની એક ધાર જેવું દેખાય છે તે, જે ખાડામાં અશ્રવાશય રહે છે તેની બહારની દિવાલનો ભાગ છે. આ ખાડામાં અશ્રવાશય, રહેલો છે અને અશ્રવાશયની લંબાઈ લગભગ અડધા ઇંચને આશરે છે.

હવે ખરેખરી શસ્ત્રક્રિયા શરૂ કરીએ. સહુથી, પહેલાં ચામડીમાં શસ્ત્ર વતી એક કાપ મુકવામાં આવે છે આ કાપ, બન્ને પોપચાને બહાર ખેંચવાથી જે ખેંચાયેલી નસ જેવું બંધન છે તેની જરા ઉપર શરૂ કરવામાં આવે છે. ત્યાંથી તેને નીચે લઈ જવામાં આવે છે. બંધનના ઉપરના ભાગમાં શરૂ થઈ, આખના અંદરના ખુણાના અંદરના ભાગમાં પસાર થઈ, નીચે લઈ જવામાં આવે છે નીચેના ભાગ તરફ કાપને જરા બહારની તરફ, નેત્રગૃહની નીચેની કિનારી લગભગ લઈ જવામાં આવે છે કાપની એક દર લંબાઈ એકથી દોઢ ઇંચને આશરે હોય છે. કાપ શરૂઆતથીજ એવો ઊંડો મુકવો કે તે સીધો હાડકા સુધી પહોંચી જાય. આટલો ઊંડો પહોંચતા વચ્ચે ઉપર ઠહેલું બંધન અને હાડકા ઉપરનું પડ કપાય છે કાપ નાક તરફ ભેંધીને તેના કરતા વધારે ન થઈ બંધ તેની સલાખ રાખવી, નહિ તો કેટલીક રક્તશિરાઓ કપાતા લોહી પુરકળ નીકળશે અને શસ્ત્રક્રિયામાં મુશ્કેલી અને વિલંબ થશે. ઉપર લખ્યા પ્રમાણે જો પહેલો કાપ ખરોખર હાડકા સુધી લઈ જવામાં આવ્યો હશે તો અશ્રવાશયનો ઉપરનો ભાગ દેખાઈ રહેશે. જરા ખારીકીથી જોતાં બાબુબાબુના ભાગ કરતા તે વધારે રતાશવાળો અને ઓછો નરમ દેખાશે અને તે ઉપરથી તે સહેલાઈથી ઓળખી શકાશે. હવે કેટલાક શસ્ત્ર વૈદ્યો મુલરની તેમજ એકસન ફીલ્ડની ચાપો વાપરે છે મુલરની ચાપથી કાપની બે બાબુ જુદી પડી ખુલે છે અને એકસન ફીલ્ડની ચાપની કાપ લંબાઈએ ખુલે છે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો માત્ર કાપની બે બાબુ એક એક રપેન્સર વેલ્સની ચીપટી લગાડી જખમ ખુલો રાખે છે જો રક્તસ્રાવ બંધ ન થઈ ગયું હોય તો લીન્ટના કટકાઓથી દાખ આપી બંધ કરવું હવે નેણુ જેવા અસ્ત્ર (આકૃતિ પપ મી) થી અશ્રવાશયને અંદરની બાબુથી હાડકાથી જુદો કરવો હવે તેને ચીમટીથી પકડી આગળના ભાગ તરફ ખેંચી ઉપરના ભાગમાં બાબુબાબુના ભાગોથી જુદો પાડવો. આ ક્રિયામાં કાતર અથવા શસ્ત્ર વાપરી

શકાય છે. ત્યાર પછી પાછળના ભાગમાં છુટો પાડવો. બહારનો ભાગ છુટો પાડતા બે અશ્વ નળીઓ કાપી નાખવી પડશે. હવે આપણે અશ્વવાસયને નીચેના ભાગ સિવાય દરેક ઠેકાણેથી છુટો કરી ચુક્યા છંછએ માત્ર નીચેને ભાગે અશ્વનળ કાપવો બાકી રહ્યો. અશ્વવાસયને ચીમટીથી બરોબર બેચી નળને જેમ અને તેમ નાચેથી કાપવો હવે એક અણીવાળી નાની ચમચી લેવી, તેનાથી જે કંઈ અશ્વવાસય અથવા નળનો ભાગ હાડકાને ચોટેલો હોય તે છોલી નાખવો અને ત્યાર પછી કાઠોલીક એસીડનું પોતું ભરી ત્યાં લગાડી જેવું આટલું કર્યા પછી થયેલા જખમને ત્રણેક ટાકા મારી સીવી લેવું વચલો ટાકો મારતા બધનનો તેમા સમાવેશ કરવો જખમને સીવી લઈ તેના ઉપર ગોઝ અને કપાસનો પોલ મારી પાટો બાધી લેવો.

જો બધું બરાબર હોય તો છ સાત દિવસ પછી પાટો છોડવામાં આવે છે અને તે વખતે જખમ રૂબાયલો જોવામાં આવે છે. ત્રવમે દિવસે ટાકાના દોરા કહાડી નાખવામાં આવે છે. જો જખમ પાકી આવે તો દોરા કહાડી નાખી જખમને રૂબ આવે ત્યાં સુધી દરરોજ ઘોઈ સાફ રાખવું અને મદ્યમ પટ્ટી કરવી.

આંખના ડાળાની અંદરના ભાગ ઉપર થતી શસ્ત્રક્રિયા.

(૧) આખના ડાળામાં ગયેલા લોઢાના બાહ્ય પદાર્થો બહાર કાઢવાની રીત—આ શસ્ત્રક્રિયાનું વર્ણન આગળ અપાઈ ગયેલું હોવાથી અહીં તેનું પુનરોક્તન કર્યું નથી.

(૨) આખના ડાળાની અંદર ગયેલા લોઢા સિવાયના બાહ્ય પદાર્થને કાઢવાની રીત—આગળ કહેવામાં આવ્યું છે તે પ્રમાણે આવો કોઈ પણ પદાર્થ આખની અંદર ગયેલો હોય અને તેને જો બહાર કહાડવામાં શસ્ત્ર વેધ ક્રતેહમદ નથી થતો તો તે આખને બચવાની આશા બહુજ થોડી સમજવી. માત્ર સોના કે કાપાની બનેલી નાની કરચો જો શુદ્ધ કરેલી હોય તોજ આખની અંદર કેટલોક વખત રહી શકે છે બાકીની બધી ચીજો આખમાં સોજો ઉત્પન્ન કરવા સિવાય રહેતી નથી આ સોજાને પરિણામે બાહ્ય પદાર્થવાળી આખ જાય છે એટલુંજ નહિ પણ બીજી તદુરસ્ત આખને પણ નુકસાન થવાનો સંભવ રહે છે.

બાહ્યપદાર્થ ડાળાના જે જે ભાગમાં રહેલો હોય તે તે પ્રમાણે કહાડવાની રીતમાં ફેરફાર કરવો પડે છે.

જો બાહ્ય પદાર્થ જળ રૂપરસના પૂર્વજડમાં હોય તો—ત્રેફેના શસ્ત્રથી અથવા ત્રિકોણાકાર શસ્ત્રથી શુકલમડળ અને નેત્રબાહ્યપટના સંગમમાં છેદ કરવો. આ છેદદ્વારા યોગ્ય ચીમટી અંદર ઢાખલ કરી બાહ્યપદાર્થને કહાડી લેવો—ધણે ભાગે આ શસ્ત્રક્રિયામાં કંઈ મુશ્કેલી પડતી નથી.

જે આદ્યપદાર્થ કનીનિકા મડળના પડદામા ચોટેલો હોય તો ઉપર કહ્યા પ્રમાણે છેદ કરી કનીનિકાને પકડવાની ચીમટીવતી આદ્યપદાર્થ ચોટેલો હોય તેટલો કનીનિકાનો ભાગ આદ્યપદાર્થ સહીત પકડી જખમની બહાર ખેંચી કહાડી કાતરવડે કાપી લેવો. આદ્યપદાર્થ બહાર કહાડી લીધા પછી કનીનિકાના છેદા અદર ખેસાડવા. જળ રૂપરસના પૂર્વબડમા લોહી હોય તો સેવાઈનથી ઘોંઘ નાખી ખડને સાફ કરવો. આખને સાફ કરી ઉપર ગોઝ અને કપાસનો પોલ મુકી પાટો બાંધી લેવો.

જે આદ્ય પદાર્થ સ્ફટિક રૂપરસની અદર ચોટેલો હશે તો તેને લીધે વ્યથાજન્ય મોતીઓ થયો હશે અથવા થવાનો હશે, આવે વખતે આદ્યપદાર્થની સાથે સ્ફટિક રૂપરસને પણ બહાર કહાડવો. પડે છે, આ શસ્ત્રક્રિયા કેમ કરવી તે મોતીઆ માટેની શસ્ત્રક્રિયાનું વર્ણન આપતી વખતે વિગતથી આપવામા આવ્યું છે.

જે આદ્ય પદાર્થ કાચ રૂપરસની અદર હોય તો સ્થિતિ વધારે મુશ્કેલ થઈ પડે છે. જે આદ્યપદાર્થ નેત્રદર્શક ચત્રથી જોઈ શકાતો હોય અને તે ડોળાની અદર કંઈ જગોએ છે તે ચોક્કસ કરી શકાતું હોય તો નેત્ર આદ્યપડમા તે જગો લગભગ છેદ કરી તે વાટે ચોગ્ય ચીમટી દાખલ કરી આદ્ય પદાર્થને કહાડવાની કોશિશ કરવી. જે નીકળી શકે તો આખને બચવાનો થોડો ઘણો સભવ રહે છે, જે ન નીકળી શકે તો આખનો ડોળો કહાડી નાખવા સિવાય બીજો રસ્તો રહેતો નથી.

(૩) આખનો ડોળો કહાડી નાખવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા—આ શસ્ત્રક્રિયાનું વર્ણન આગળ અપાઈ ગયું છે.

(૪) આખના ડોળાને ખાલી કરી નાખવાની શસ્ત્રક્રિયા—આગળ કહેવામા આવ્યું છે કે પાકેલા આખના ડોળાને કહાડી નાખવાને પરિણામે કેટલીક વખત ચેપ દર્શનતતુ વાટે મગજમા પહોંચે છે અને તેને લીધે મગજના પડનો વરમ થઈ દરદીની જીદગી જોખમમા આવી જાય છે. આવી રીતે થતા વરમના લયથી કેટલાક નેત્રવેદો પાકેલી આખને કહાડી ન નાખતા તેને ખાલી કરી નાખે છે.

આખને બીજી શસ્ત્રક્રિયા માટે તૈયાર કરવામા આવે છે તેવી રીતે તૈયાર કરી દરદીને ટેબલ ઉપર સુવાડવો ઘણું ભાગે આ શસ્ત્રક્રિયા માટે દરદીને કલોરોફોર્મ આપી બેશુદ્ધ કરવો પડે છે.

પહેલા શુકલમડળમા ગ્રેફેના શસ્ત્રથી એક કાપ મુકવો, જેવી રીતે મોતીઆ માટેની શસ્ત્રક્રિયામા મુકવામા આવે છે તેવી રીતે ત્યાર પછી કાતરવતી શુકલમડળનો બાકીનો ભાગ કાપી નાખવો. ઘણું ભાગે સ્ફટિક રૂપરસ

પોતાની મેળે બહાર નીકળી આવે છે. તેમ ન થાય તો જરા ઢાંબ આપી સ્ફટિક રૂપરસને બહાર કઢાડી નાખવો હવે મ્યુઝની પાવડી (Mule's evi'scratim scoop) લઈ તેને નેત્રબાહ્યપડ અને કનીનિકાના પડદા વચ્ચે અને પછી નેત્ર મધ્યપડ વચ્ચે ઢાંબલ કરી તેનાથી નેત્ર મધ્યપડને આખા ડોળામાથી છુટો કરવો. આ ક્રિયા કરતા એટલી સાવચેતી રાખવી જોઈએ કે નેત્ર મધ્યપડ જેમ અને તેમ ત્રુટયા વગર બહાર આવે જો તેમ ન થાય અને નેત્ર મધ્યપડ ત્રુટે છે તો રક્તસ્રાવ બહુ થાય છે ત્યાર પછી નેત્ર મધ્યપડને દર્શન તત્તુના છેડા આગળથી છુટો કરી, નેત્ર મધ્યપડને દર્પણ અને કાચ રૂપરસને બહાર કાઢી નાખવો હવે કેટલાક નેત્રવૈદ્યો કાચનો બનાવેલો એક ડોળો, આ પ્રમાણે ખાલી થયેલા ડોળાના ખોખામા બેસાડે છે અને કેટલાક એમજ રહેલા હે છે દશથી બાર દિવસે જખમ રૂઝાઈ જતા કાચની કૃત્રિમ આખ બેસાડી શકાય છે

૫ દર્શનતત્તુનું છેદન—

આ શસ્ત્રક્રિયા મુખ્યત્વે કરીને ઝામરથી ગયેલી છતાં વેદના કરતી આખો ઉપર કરવામા આવે છે. આગળ કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે તીક્ષ્ણ ઝામરમા આખ અને માથામા વેદના થાય છે. આ વેદના અસહ્ય હોય છે, દષ્ટિ, વેદના અને દરદના જોસના પ્રમાણમા થોડે ઘણું વખતે બધ થઈ જાય છે. દષ્ટિ ગયા છતાં પણ કેટલાક દરદીઓને અસહ્ય પીડા થાય છે આવી રથીતિમા દરદીને માટે બે ઇલાજ હોય, કનીનિકાનું છેદન અથવા ડોળો કાઢી નાખવો ને કનીનિકાના છેદન પછી કેટલીક આખોમા રક્તસ્રાવ થાય છે. આ ભયથી અથવા કનીનિકાનું છેદન કર્યા છતાં પીડા શાત થતી નથી એટલે નેત્રવૈદ્યને આખનો ડોળો કહડાવી નાખવાની દરદીને સલાહ આપવી પડે છે કેટલાક દરદીઓને ડોળો કહડાવી નાખવાની સલાહ કોઈ પણ રીતે ગળે ઉતરતીજ નથી આવા દરદીઓમા દર્શનતત્તુ અને તેની આબુખાબુ રહેલા જ્ઞાન તત્તુઓનું છેદન કરવાથી પીડા હમેશને માટે શાત થઈ જાય છે

દરદીને ઘણું ભાગે કલોરોફોર્મ કે ઈથર આપી બેશુદ્ધ કરવો પડે છે. આખને હમેશ મુજબ શસ્ત્રક્રિયાને માટે તૈયાર કરવી. ડોળો ખુલ્લો રાખવા માટે આપ અડાવી નેત્રસ્લેખાવરણને શુકલમડળથી થોડે છેટે અદરના ભાગમા (નાડ તરફના) ચીમટીથી પકડી, તેમા લાખો છેદ કરવો સ્લેખાવરણમા છેદ કર્યા પછી સ્નાયુ પકડવાનો આકડો લઈ, છેદમા ઢાંબલ કરી, તેવડે બદરનો સીધો સ્નાયુ પકડવો આ સ્નાયુમા બે સોયો દોરા સહીત ઢાંબલ કરવી, એક સોય શુકલમડળ તરફના ભાગમા, અને એક નાકની તરફના ભાગમા, આ બે ભાગ વચ્ચેનો સ્નાયુ કાતરથી કાપી નાખવો. હવે એક વળેલી

મજબુત કાતર લઈ, શસ્ત્રવૈદ્યે જમણા હાથમા પકડી, ડાબા હાથમા ચીમટી પકડી, તેનાથી શુકલમડળ તરફના અદરના સીધા સ્નાયુના છેડાને પકડી, ડાબાને બહારની તરફ ફેરવવો ડાબાને બહાર તરફ ખેંચી કાતરને ડાબાના પાછળના ભાગ તરફ લઈ જવી હવે કાતરથીજ દર્શનતતુને શોધી કહાડી, જેમ બને તેમ ડાબાની પછવાડેના ભાગમા તેને કાપવો ખીજે કાપ ડાબા લગલગ મુકવો. આ બે કાપ મુક્યા પછી કાતરને બે ત્રણ વખત ઉઘાડ ફાક કરી ડાબાના પાછલા ભાગ તરફ રહેલા ઝીણા ઝીણા જ્ઞાનતતુઓને કાપી નાખવા. આ વખતે ઘણું ભાગે પુષ્કળ લોહી નીકળવા માડશે; પણ સાધારણ દબાણથી આસ્તે આસ્તે બધું થઈ જશે હવે જે અદરના સીધા સ્નાયુના બે છેડા હોય તેને સાર કરેલા કોરાવટી સીવી લેવા અને તેના ઉપર નેત્ર-સ્ત્રોતમાવરણને સીવી લેવું. સ્ત્રોત પ્રછી બે પોપચાને એક બીજા સાથે સીવી લેવા. પોપચાને સીવવાનો મુખ્ય હેતુ એ છે કે શુકલમડળને ચંતન્ય આપનારા જ્ઞાનતતુઓ કપાઈ ગયાથી, જો તેને ખુલ્લો મુકવામા આવે તો તે સુકાઈ જઈ તેજ રહીત થઈ જાય છે અથવા તેમા મોટું ત્યાદુ પડી આવે છે. પોપચાને સીવી લેવાથી તેવું પરિણામ આવતું નથી. પોપચાને દશેક દિવસ સીવેલા રાખવા પડે છે. શસ્ત્રક્રિયા થવાની સાથેજ દરદીની મૂળ પીડા શાત થઈ જાય છે. જો ડાબા પ્રછવાડે રક્તસ્રાવ થયેલ હોય તો તેના દબાણથી એકાદ દિવસ થોડી ઘણી વેદના થાય છે પણ ત્યાર પછી કશી પીડા હોતી નથી.

૬ નેત્રગૃહ્ણતા શુભઠા મારે થતી શસ્ત્રક્રિયા—

આ શસ્ત્રક્રિયામા કઈ વિશેષ કરવાનું હોતું નથી શુભઠું ક્યા છે તે આગળથી નહીં કરેલું હોયું બોધ્યું. એક નાનો પણ તીક્ષ્ણ આંધી અને ધારવાળો શસ્ત્ર લઈ પોપચાના છેડા આગળ લોકવો અને બહુ સભાળથી ડાબા અને નેત્રગૃહ્ણના હાડકા વચ્ચે પસાર કરવો આમ કરતા હાડકા કે ડાબાને સહજ પણ ઈજા ન થાય તેની સભાળ રાખવી. શુભઠા સુધી પહોંચ્યા પછી શસ્ત્રને જરા આડો ફેરવવાથી પણ નીકળવા માડશે હવે શસ્ત્રને બહાર કહાડી, જરૂર જણાય તો લાખી ઝીણી ચીમટી દાખલ કરવી, આમ કરવાથી બધું પણ નીકળી આવશે. શુભઠું રૂઝાય ત્યાં સુધી ગોઝની વાટ ભરતા રહેવી

નેત્રગૃહ્ણના મંથીઓ કહાડવા મારે શસ્ત્રક્રિયા.

વાચનારને સહજ સમજાશે કે શસ્ત્રક્રિયા ક્યાથી કરવી તેનો મુખ્ય આધાર અથી ક્યા આવેલું છે તેના ઉપર છે. જો અથી નેત્રગૃહ્ણના આગલા ભાગમા આવેલું હોય તો પોપચાને ચીરી, જખમ કરી, આ જખમ વાટે નેત્રગૃહ્ણ સુધી પહોંચી જવાય છે અને તે જખમ દ્વારા અથીને કહાડી શકાય છે જો અથી ઊંડું હોય અથવા પાછાના ભાગમા હોય તો ફોનલેનની શસ્ત્રક્રિયા

વધારે અનુકુળ પડે છે આ શસ્ત્રક્રિયાનું વર્ણન આગળ આજ પ્રકરણમાં આપવામાં આવશે એક બીજી બાબત પણ વાચનારને ખાસ ધ્યાનમાં રાખવા જેવી છે અને તે એ કે ગ્રંથીને કહાડી નાખવાનો અને ડોળાને બચાવવાનો સલાહ ત્યાં સુધીજ રહે છે કે જ્યાં સુધી ડોળો ગ્રંથી ગ્રસ્ત ન હોય જો ડોળો ગ્રંથીની સાથે બહુજ ચોટેલો હોય અથવા ડોળામાં ગ્રંથીએ ઉભવા માંડ્યું હોય, અથવા આખની નજર બધ થઈ ગઈ હોય તો પછી ડોળો કહાડી નાખવા સિવાય બીજો માર્ગ રહેતોજ નથી. કમલાગ્યે એવા બહુ થોડાજ દરદીઓ હોય છે કે જેઓ વેળાસર નેત્રવેષ્ટ પાસે પહોંચે કદાચ પહોંચે તો દૃષ્ટિને સારી રીતે નુકશાન પહોંચ્યા સિવાય ક્ષતિક્રિયા કરાવવાની સલાહ તેના મગજમાં ઉતરતી નથી. એક દરદી અમારા અનુભવમાં આવેલો છે આજથી ત્રણ વર્ષ પહેલાં અમે તેને જોયો, ડોળાના પાછળના ભાગમાં અસ્થિમય ગ્રંથી છે એમ નિદાન થયું, અને ક્ષતિક્રિયા માટે તેને સલાહ આપવામાં આવી “ વિચારી જવાબ આપુ છું ” એમ કહી દરદી અદશ્ય થયો. ફરી બે વર્ષ પછી સલાહ માટે આવ્યો. ગ્રંથી આગળ કરતાં વધેલું હતું, દૃષ્ટિ થોડી ઓછી થઈ ગઈ હતી, ફરી પણ એજ સલાહ આપવામાં આવી, શસ્ત્રક્રિયાનો દિવસ મુકરર થયો, મુકરર થયેલ દિવસે દરદી ગેરહાજર. અમને ખાતરી છે કે દરદી પોતાની પ્રવૃત્તિને લીધે કે પ્રમાદને લીધે દૃષ્ટિ બધ થયા પછીજ શસ્ત્રક્રિયા માટે આવશે.

નેત્રગૃહને ખાલી કરવા માટેની અથવા નેત્રગૃહમાં રહેલા ભાગો કહાડી નાખવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા

આ શસ્ત્રક્રિયાની આવશ્યકતા ઘણે ભાગે નેત્રગૃહના ગ્રંથીઓ જે આખા નેત્રગૃહમાં પ્રસરી ગયા હોય અને હાડકા સુદા સુધી પહોંચ્યા હોય તેવાને કહાડવા માટે જરૂરની છે.

દરદીને ઘણે ભાગે બેશુદ્ધ કરવો પડે છે.

કાતર વડે આખના બહારના ખુણામાં છેક હાડકા સુધી કાપ મુકવો. આ કાપના બે છેડામાં દોરા પરોવી કાપને પહોળો રાખવો હવે નેત્રસ્થેષ્ઠાવરણમાં શુકલમડળને ફરતો એક કાપ મુકવો અને આ કાપથી શરૂ કરી છેક નેત્રગૃહની કિનારી સુધી નેત્ર સ્થેષ્ઠાવરણને ડોળાથી છુટો કરવો. ઘણે ભાગે આ ક્રિયા મુરકેલ જણાશે કારણ કે ગ્રંથીને લીધે થયેલા સોજાને લીધે નેત્ર સ્થેષ્ઠાવરણ ડોળાને સારી રીતે ચોટેલો હશે નેત્રગૃહની ધાર આગળથી નેત્ર સ્થેષ્ઠાવરણને કાપી નાખવો હવે એક શસ્ત્ર લઈ તેનાથી હાડકાની આબુખાબુના ભાગો કાપતા આવવા. આ ભાગો કપાઈ રહ્યા પછી એક ખાસ શસ્ત્ર જેને રેસપેટરી કહે છે તેનાથી હાડકા ઉપરના પડને હાડકાથી જુદો કરવો.

દરેક બાબુ આ પડ ભુલે કર્યા પછી ડોળો અને બીજા ભાગો માત્ર દર્શન-
તતુ છિદ્ર આગળજ ચોટેલા રહેશે. હવે એક મજબુત કાતર લઈ તેનાથી
દર્શનતતુ તેમજ તેની આબુબાબુની રક્તશિરાઓ, જ્ઞાનતતુઓ, બધનો
ઇત્યાદિ કાપી નાખી ડોળો અને તેને ચોટેલા ભાગો કહાડી નાખવા ઘણું
ભાગે રક્તશ્રાવ સખત થાય છે, તે બધ કરવા માટે ગોઝના કટકા ખરોખર
ખાડામા દબાવવા અથવા જરૂર જણાય તો ગોઝના કટકાથી ખાડો મજબુત
બધ કરી દેવો. આમ કરવાથી રક્તશ્રાવ બધ થઇ જશે હવે આખના
બહારના ખુણામા જે કાપ મુકવામા આવ્યો હતો તેને સીવી લેવો અને કપા-
સનો બડો પોલ મુકી પાટો બાધી લેવો જે દરદીને તાવ ઇત્યાદિ પડે શો-
સાવાના ચિન્હ ન હોય તો બે ત્રણ દિવસ પાટો છોડવો નહિ જે તાવ કે
એવા ચિન્હ હોય અથવા જખમમાથી ખરાબ વાસ આવતી હોય તો જખ-
મને ઘોઈ દરરોજ મલમ પટી કરતા રહેવી જખમ રૂઝાઈ ગયાથી દરદીને
રજા આપવી

કોનલેનની શસ્ત્રક્રિયા.

આ શસ્ત્રક્રિયા પહેલવહેલી કોનલેન નામના જર્મન ડાક્ટરે શોધી કહાડી
જેથી તેને કોનલેનની શસ્ત્રક્રિયાને નામે ઓળખવામા આવે છે આ શસ્ત્રક્રિયા
જવલેજ કરવામા આવે છે અને તેથીજ કેટલાક બડાઈખોર નેત્રવૈદ્યો “મે આટલા
દરદીઓ ઉપર કોનલેનની શસ્ત્રક્રિયા કરી છે” એમ બડાઈ બતાવે છે

આ શસ્ત્રક્રિયા નીચેના સયોગોમા કરવામા આવે છે—(૧) નેત્રગુહની
અદર પેદા થતા રસમય ગ્રંથીઓને કહાડવા માટે (૨) દર્શન તતુ અને તેના
પડમાથી ઉગતા ગ્રંથીઓ કહાડવા માટે (૩) ડોળાના પાછળના ભાગમાથી ઉગતા
રક્તશિરામય અને રસમય ગ્રંથીઓ કહાડવા માટે (૪) ડોળાની પછવાડેના ભાગ-
માથી ઉગતા બીજી જાતના ગ્રંથીઓ કહાડવા માટે (૫) ડોળાના પાછળના
ભાગમા ગયેલા બાહ્ય પદાર્થો કહાડવા માટે (૬) ડોળાના પાછળના ભાગમા
ઉત્પન્ન થતા સખત વરસો માટે (૭) કવચિત ગ્રેવના દુઃદમા જ્યારે ડોળો
એટલો મોટો થાય છે કે પોપચા બધ થઇ શકતા નથી ત્યારે કેટલાક નેત્ર-
વૈદ્યો આ શસ્ત્રક્રિયા કરી ડોળાના પાછળના ભાગમા રહેલા ભાગોને કહાડી
નાખે છે તે માટે. (૮) દર્શનતતુ અથવા તેના પડ ઉપર જ્યારે કોઈ શસ્ત્રક્રિયા
કરવાની જરૂર પડે છે ત્યારે.

આ બધા કારણો ઉપરથી એટલું તો સમજવામા આવ્યું હશે કે જ્યારે
ડોળાને ખચાવવાનો થોડો ઘણો સભવ હોય ત્યારેજ આ શસ્ત્રક્રિયા કરવામા
આવે છે

શસ્ત્રક્રિયા માટે જોઈતા શસ્ત્રો—કાપનારૂં શસ્ત્ર, બે જખમ ખુલા કરવાના

આકાંડા (Retractors), બુઠી અણીવાળી વળેલી અને સીધી એમ બે કાતરો, ક્ષેપન્સર વેલ્ડસની સીમટીઓ ૬, છીણી ઝીણી અને ધાર વાળી (Chisel), અસ્થિ પડ ઉખેડનાર હથીયાર (Respiratory), એદમની કરવત, સોય, રેસમના દોરા, સીલકવર્મગટ વિગેરે

શસ્ત્રક્રિયા—ભ્રમરનાવાળ અર્તરાથી કહાડી નાખવા તેમજ લમણા ઉપર પણ વાળ આગળ વધેલા હોય તો ત્યાથી પણ કહાડી નાખવા. આખ અને લમણા ઉપરની ચામડી તો આગળથીજ શુદ્ધ કરેલી હોય છે એટલે હવે આપણે કાપ મુકવો શરૂ કરીએ કાપ લગલગ ભ્રમરના બહારના છેડા આગળ શરૂ કરી નીચે ચલાવવો આખના બહારના ખુણાથી લગલગ પા ધંચ બહાર આગળ ચાલવા દેવો ત્યાથી નીચે અને બહારના ભાગ તરફ વાળી છેવટે કાનના મધ્ય ભાગ અને આખના બહારના ખુણાને જોડતા જે લીટી દોરાય તેના મધ્ય ભાગ આગળ પુરો ઠરવો આ કાપથી ચામડી અને સ્નાયુ કપાવા જોઈએ અને છેક હાડકા સુધી પહોંચવો જોઈએ હવે અસ્થિ પડ જુદું કરનાર હથીયાર નેત્રગૃહની બહારની દીવાલના અસ્થિ અને તેના પડ વચ્ચે દાખલ કરીએ. પડ હાડકાથી છેક પાછડના ભાગ સુધી જુદો કરવો હવે હાડકાને કાપવાનું રહ્યું હાડકામા ત્રણ કાપ મુકવા પડે છે, બે આડા અને એક ઉભો. આ કાપ મુકવા પહેલાં સ્પેયુલાને ડોળા અને હાડકા વચ્ચે દાખલ કરી ડોળાને ઈલા ન થાય તેની સલાહ રાખવી હાડકાનો ઉપલો આડો કાપ નેત્રગૃહના બહારના અને ઉપલા ખુણાથી શરૂ થઈ લગલગ અડધા ધંચને આસરે પહોંચે છે. આ કાપ કેટલાક છીણીથી કરે છે અને કેટલાક ઝીણી કરવતી વડે કરે છે બીજો કાપ પહેલાં કાપના બહારના છેડા આગળ શરૂ કરી લગલગ પોણો ધંચ નીચે ઉતારવો ત્રીજો કાપ પહેલાં કાપના અંદરના છેડાથી પોણો ધંચ નીચે શરૂ કરવો અને બીજા કાપને મળે ત્યાં સુધી બહારની બાજુ લખાવવો, આ ત્રણ કાપથી હાડકાનો એક પોણો ધંચ ચોરસ કટકો નેત્રગૃહની બહારની દિવાલમાથી જુદો પડશે આ કટકાને બહારની તરફ વાળી નાખવાથી નેત્રગૃહનો કેટલોક બહારનો ભાગ ખુલ્લો થશે માત્ર વચ્ચમા અસ્થિ પડજ રહેશે. આ પડમા એક કાપ મુકવાથી ડોળો અને તેના સ્નાયુઓ દેખાઈ રહેશે. હવે સ્નાયુ અથવા સ્નાયુઓને એક બાજુ ખસેડવાથી કામ ચાલતું હોય તો તેમ કરવું, અથવા બાજુ ખસેડવાથી પુરતી જગા ન થતી હોય તો બે બાજુ દોરા ટાકી વચ્ચમાથી કાપી નાખવો હવે ત્રીજી વિગેરે જે કહાડવો હોય તે કહાડી લેવો આ ક્રિયા પૂર્ણ કર્યા પછી કાપેલા સ્નાયુઓ કેટગટથી સીવી લેવા, ત્યાર પછી અસ્થિ પડ સીવી લેવું અને છેલ્લે હાડકાનો ચોરસ કટકો તેની જગાએ ફરી ખસાડવો. લોહીની ઠોઈ નસ કપાઈ હોય તો ક્ષેપન્સરવેલ્ડસની

ચીમટીથી પકડી રાખી જરૂર જણાય તો કેટગટથી આધી લેવી. હાડકાના કટકાને ઠેકાણે બેસાડી ચામડીમા થયેલા કાપ સોવી લેવા અને ઉપર પેલ અને ગોઝ મુકી પાટો બાધી લેવો. ઘણું ભાગે જખમ પહેલી તકેજ રૂઝાઈ જાય છે આઠકે દશ દહાડે ટાકા કહાવી નાખવા. કેટલાક શસ્ત્ર વેદો બે પોપચાને સીવી લે છે અને આઠેક દિવસ પછી છુટા કરે છે.

શસ્ત્રક્રિયા પ્રસંગે અને પછી થતી અવ ક્રિયાઓ—(૧) ડાળાની પછવાડે રક્તસ્રાવ થાય તો ડાળો આગળ ધસી આવે છે, તેમજ પાછળના ભાગમા શાન તતુઓ કપાવાથી શુકલમડળના ચાદા કે ચાદુ થઈ આવે છે (૨) કવચિત જખમ પાકે છે (૩) કેટલીક વખત એકાદ બે સ્નાયુઓ રહી જાય છે અને તેને લીધે ડાળાની ગતિમા ન્યુનતા રહે છે.

ડાળાના સ્નાયુઓ ઉપર શસ્ત્રક્રિયા—operations on ocular muscles
સ્નાયુના છેડાનું છેદન (Tenotomy) અને સ્નાયુને આગળ વધારવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા (Advancement) મુખ્ય છે.

આ બન્ને શસ્ત્રક્રિયાઓ કેમ કરવી તેનું વર્ણન આખ્યા પહેલા કેવા સંલેગોમા આ શસ્ત્રક્રિયાઓ કરવી તેનું અહીં પુનરુક્તન કરી જઈશું જે વાચનારને વધારે સુગમ થશે.

સ્નાયુના વ્યાધિના પ્રકરણમા કહેવામા આવ્યું છે તે પ્રમાણે જ્યારે દરદીને ત્રાસાર્થ હોય ત્યારે ઉપર કહેલી શસ્ત્રક્રિયા પેકી એક અથવા બન્ને સાથે કરવામા આવે છે. ક્યારે શસ્ત્રક્રિયા કરવી અને કરવી તો કઈ કરવી તે બાબતમા જુદા જુદા નેત્રવેદોના જુદા જુદા નિયમો હોય છે, અમે જે નિયમો પાળીએ છીએ તે અહીં નીચે આપવામા આવ્યા છે.

અનુસંગી ત્રાસાર્થમા

(૧) બાળકની આખમા ચરમાને લગતી જે કંઈ ખામી હોય તે દૂર કરી ચોગ્ય ચરમા આપવા પછી એક વર્ષ સુધી રહ્યા જોવી ચોગ્ય ચરમા આપવા ઉપરાંત બન્ને આંખોની નજર એકી સાથે કામ કરે એવા ઉપાયો પણ ચોજવા, આ ઉપાયો સ્નાયુના પ્રકરણમા કહેવામા આવ્યા છે.

(૨) શસ્ત્રક્રિયા કરવા પહેલા આખની (શસ્ત્રક્રિયા કરવી હોય તે) નજર સારી છે અથવા ઉપયોગી પ્રમાણમા છે એમ ખાતરી કરવી.

(૩) છ વર્ષની અવસ્થા પહેલા જે શસ્ત્રક્રિયા કરવામા આવે તો સાફ પરિણામ આવવાનો વધારે સંભવ રહે છે.

સ્નાયુના રહી જવાને લીધે જોવામા આવતી ત્રાસાર્થમા

(૧) ચોગ્ય ઉપચારે, ઔષધો વીજળી ઇત્યાદિ એક વર્ષ સુધી અજમાવવા પહેલા શસ્ત્ર પ્રયોગ ન કરવો.

જ્યારે આખનો ડાળો અદર વળેલો હોય ત્યારે જો ત્રાસાઈ સાધારણ હોય અને બહારના સીધા સ્નાયુમા શક્તિ હોય તો અદરના સીધા સ્નાયુનું છેદન કરવુંજ ખસ થશે. જો ત્રાસાઈ વધારે હોય અને બહારના સીધા સ્નાયુમા શક્તિ ન હોય તો અદરના સીધા સ્નાયુનું છેદન કરવું પડે છે અને બહારના સીધા સ્નાયુને આગળ વધારવો પડે છે.

જો ડાળો બહારની બાજુ ખેંચાઈ ગયેલો હોય તો બહારના સીધા સ્નાયુનું છેદન અને અદરના સીધા સ્નાયુનું આગળ વધારવું એમ બે શસ્ત્રક્રિયા કરવી.

જો સ્નાયુ રહી જવાને લીધે ત્રાસાઈ હોય તો સ્નાયુનું છેદન કરવાથી ભાગ્યેજ જોઈતી અસર થાય છે એટલે છેદન સાથે સામેના સ્નાયુને આગળ વધારવો પડે છે.

સ્નાયુનું છેદન—Tenotomy

જોઈતા હથીયારો—આખ પુલ્લી રાખવાનો ચીમટો અથવા ચાપ, ડાળો સ્થિર કરવાની ચીમટી, ગુથરીનો બનાવેલો બેવડો અણીવાળો આકડો (આકૃતિ પૃ ૬ મી), ચપટો વળેલો આકડો (આકૃતિ પા ૭ મી), સીધી છુટી અણીવાળી કાતર, સોય પકડવાની ચીમટી, અડધી વળેલી સોયો, દોરા વિગેરે. સમજણ છાકરા છાકરીઓ અને મોટા માણસોમા કોકેન એડરીનેલીનથી આખનો ડાળો ચેતન્ય રહિત કરી શકાય છે અને શસ્ત્રક્રિયા કરવામા વાધો આવતો નથી. નાના બાળકોમા કલોરો ફોર્મ આપી દરદીને બેશુદ્ધ કરવો પડે છે

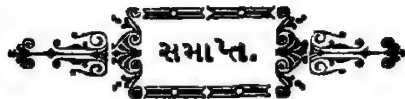
શસ્ત્રક્રિયા—દરદીને ટેબલ ઉપર સુવાડી રાખવો જમણી આખના અદરના સીધા સ્નાયુનું છેદન કરવા માટે શસ્ત્ર વેધ દરદીના માથા આગળ ઉભો રહે છે, અને ડાબી આખના સીધા સ્નાયુનું છેદન કરવા માટે દરદીની બાજુએ તેના ચહેરાની સામે ઉભો રહે છે સ્નાયુનો છેડો ડાળાને ચોટે છે તે ભાગ અને શુકલમડળની કિનારી વચ્ચેનો નેત્રસ્લેષ્માવરણનો ભાગ ચીમટીથી પકડી, ચીમટીની બહારની બાજુ કાતર વડે એક છેદ કરવો આ છેદને જરા ઉપર અને થોડે સુધી નીચે લખાવવો આ છેદ વાટે સ્નાયુના છેડા તરફ નેત્રસ્લેષ્માવરણ આખના ડાળાની બુદ્ધ પાડવું. હવે નેત્રસ્લેષ્માવરણને ડાબા હાથમા રાખેલી ચીમટી વડે પકડી, જમણા હાથમા રાખેલો આકડો સ્નાયુની નીચે પસાર કરવો. સ્નાયુનો આખો છેડો આકડામા આવી જવો જોઈએ હવે આકડાને ડાબા હાથમા લેવો (ચીમટી આગળથીજ ડાબા હાથમાથી છોડી દેવી જોઈએ) અને જમણા હાથમા પકડેલી છુટી અણી વાળી કાતરથી સ્નાયુને કાપી નાખવો. સ્નાયુની કોઈ તાત રહી ગઈ હોય તો તેને આંકડા ઉપર બેસાડી કાપી નાખવી. ગુથરીનો બેવડો આકડો કેટલીક વખત ડાળાને ફેરવવા માટે ઉપયોગમા આવી શકે છે પણ બહુખરા શસ્ત્રવેદો તેના વગરજ ચલાવી લે છે. સ્નાયુનું છેદન

થવાની સાથેજ ડાળો જે અદરના ભાગ તરફ અથવા બહારના ભાગ તરફ વળેલો હોય છે તે સીધો થઈ જાય છે હવે જો ડાળો બરોબર સીધો હોય તો સ્નાયુને કે નેત્રસ્લેષ્માવરણને ટાકાથી સીવવાની જરૂર રહેતી નથી જો ડાળો જોઈએ તે કરતા પણ વિશેષ સામી બાબુ ફરી જાય તો ટેનનનુ પડ અને નેત્રસ્લેષ્માવરણમા ટાકા લગાવવા ત્યાર પછી આખને બધ કરી, ઉપર ગોઝ અને કપાસનો પોલ મુકી પાટો બાધી લેવો બીજે દિવસે પાટો છોડી, આખને ધોઈ, ફરી પાટો બાધી લેવો પાચમે કે છઠે દિવસે જખમ રૂબઈ જાય છે એટલે પાટો કાઢી નાખવો શસ્ત્રક્રિયાને ઠેકાણે બેક અઠવાડીયા સુધી થોડી લાલાશ રહેલી જોવામા આવશે અકસ્માત-ખીન અનુભવી શસ્ત્રવૈદ્ય સ્નાયુને કાપતા ડાળામા જખમ કરી નાખે છે આ અકસ્માત લયકર ગણી શકાય પણ ખુડી અણીવાળી કાતરથી ઘણે લાગે આ અકસ્માત નડશે નહિ જો નડે તો નેત્રસ્લેષ્માવરણ જખમ ઉપર સીવી લેવુ અને આખને પાટો લગાવા દેવો

સ્નાયુને આગળ વધારવા માટેની શસ્ત્રક્રિયા Advancement.

જોઈતા હથીયારો—સ્નાયુના છેદન માટે જોઈતા હથીયારો તે સિવાય પ્રીન્સની ગ્રાસાઈમા વાપરવાની ચીમટીઓ રડાખી અને જમણી (આકૃતિ પૃ-૫૬) આ શસ્ત્રક્રિયા જુદા જુદા નેત્રવૈદ્યો જુદી જુદી રીતે કરે છે આ બધી રીતોનું વર્ણન આપવું જરૂરનું ધાર્યું નથી માત્ર વધારે પ્રચલિત “ વર્થ ” ની રીત અહીં આપવામાં આવી છે શસ્ત્રક્રિયા-ડાળાને ચેતન્ય રહિત કરી, શુદ્ધ કરી, આખ ઉઘાડવાની આપ ચઢાવવી નેત્રસ્લેષ્માવરણને ચીમટીથી પકડી એક અડધો ઇંચ લંબાઈનો ઉલો જખમ કરવો આ જખમ સ્નાયુના છેદનમા કરવામા આવે છે તેના કરતા શુકલમડળની વધારે નજદીક કરવો ટેનનના પડમા પણ એજ રીતે જખમ કરવો. નેત્રસ્લેષ્માવરણ અને ટેનનના પડને ઉચુ કરી, પ્રીન્સની ચીમટીનું એક પાખીઉં સ્નાયુની નીચે દાખલ કરવું. બીજુ પાખીઉં ઉપર રહેલા નેત્રસ્લેષ્માવરણ ઉપર આવવું જોઈએ હવે ચીમટીને બધ કરવી. આમ કરવાથી સ્નાયુનો છેડો, ટેનનનું પડ અને નેત્રસ્લેષ્માવરણ બધા સાથે ચીમટીમા પકડાઈ રહેશે હવે સ્નાયુના છેડાને, જ્યાં તે નેત્રબાહ્ય પડમા ચોટેલો છે ત્યાં આગળથી કાતર વડે કાપી નાખવો હવે ચીમટીને ઉંચી કરવાથી સ્નાયુની નીચેનો ભાગ સાફ દેખાઈ આવશે એક દોરો પરોવેલ સોય લઈ, ચીમટીની જરાક બહાર નેત્રસ્લેષ્માવરણ, ટેનનનું પડ અને સ્નાયુ એવી રીતે પસાર કરવી અને સ્નાયુ નીચેથી બહાર કઢાડવી. હવે એજ સોય જ્યાં સ્નાયુ-માથી બહાર નીકળી હોય તેનાથી જરા ઉંચે અથવા નીચે ફરી પસાર કરવી પણ આ વખતે સ્નાયુ, ટેનનનું પડ અને નેત્રસ્લેષ્માવરણમાથી પસાર કરવી. આ ટાકામા સ્નાયુનો નીચેનો ઉપરનો ભગભગ એથો ભાગ આવી

જાય છે એજ પ્રમાણે ઉપરનો કે નીચેનો ચોથો ભાગ ખીજ ટાંકામા લેવો. હવે જે દરેક ચોથા ભાગમા બે દોરા હોય તેને એક એક ગાંઠ મારી બાધી લેવા, એટલે જે ચાર દોરા હતા તેને બદલે બે થયા એક ઉપરના ચોથા ભાગનો અને એક નીચેના ચોથા ભાગનો—આ બે દોરામાથી એક દોરામા સોય પરોવી, તે સોય જરા બહારના ભાગમા, નેત્રસ્લેષ્માવરણ, ટેનનનુ પડ અને સ્નાયુમાથી પસાર કરી, ચીમટીની નીચેથી લઇ, શુકલમડ-ળની કિનારી આગળ નેત્રબાહ્યપડમાથી પસાર કરવી. અહીં એટલું ધ્યાન રાખવું કે સોય નેત્રબાહ્યપડમા સોસરીન જાય, માત્ર નેત્રબાહ્ય પડની અડધી બહારમાથીજ પસાર થવી જોઈએ. આ સોયમા રહેલો દોરો, અને એજ સોયમા પહેલા પરોવેલા દોરાનો જે છેડો ચીમટીની બહારની બાજુ પડેલો છે તે બેને જરા ઢીલા બાધી લઇ બાજુએ રાખવા એજ પ્રમાણે નીચેના બે દોરાઓને બાધી, તેમાથી એકમા સોય પરોવી, સ્નાયુ અને ચીમટી નીચેથી કહાડી, શુકલમડળની કિનારી આગળથી પસાર કરી, ખીજા છેડા સાથે ઢીલો બાધી લેવો હવે જે નેત્રસ્લેષ્માવરણ, ટેનનનુ પડ અને સ્નાયુનો ભાગ ચીમ-ટીમા પકડેલો છે તેને કાતરથી કાપી ચીમટી સહીત ડાળાથી બુદો કાપી કાઢવો ત્યાર પછી જે બે દોરા ઢીલા બાધવામા આવ્યા હતા તે પકડી બરો-બર મજબુત બાધી ગાંઠ લગાવવી. આમ કરવાથી સ્નાયુનો છેડેનો ભાગ શુક-લમડળની કિનારી સાથે સંધાઈ જશે. આટલું કર્યા પછી આખને સાફ કરી ગોઝ અને કપાસનો પોદડ મુકી પાટો બાધી લેવો હવે જોવામા આવશે કે ડાળો લગભગ મધ્યમા આવી ગયો હશે ત્રણેક દિવસ સુધી પાટો બાધી રાખવો ત્રીજે દિવસે પાટો છોડી આખ ઘોઈ ફરી બાધી મુકવો. આઠથી દશ દિવસે પાટો છોડી નાખી કાઢી નાખવો જખમ ઘણે ભાગે રૂબાયલો જણાશે જે જગોએ જખમ થયો હશે તે જગોએ થોડા ઢહાડા જરા ગાંઠા જેવું જણાશે.



પરિશિષ્ટ.

કેટલાક શબ્દોના અગ્રેણ શબ્દો.

અ

અગ્રથાક્ષિ,
અનિયમીત દંષ્ટિ,
અર્ધગોળ કાચ,
અર્ધચ દ્રાકાર પુટ,
અર્ધદંષ્ટિ નાશ,
,, બન્ને આંખુના લમણા તરફના ભાગનો
,, અંદરની આંખુ અથવા નાક તરફના
ભાગોમા,
અવ્યવસ્થિત ચલનશક્તિ,
અસ્થિમય ગ્રંથી,
અશ્રવાશય,
,, ને કહાડી નાખવાની શસ્ત્રક્રિયા
,, નો તીક્ષ્ણ વરમ
,, દીર્ઘવરમ,
અશ્રુનકપિડ,
,, ને કહાડી નાખવાની શસ્ત્રક્રિયા
,, માથી નીકળતી નળીઓ,
,, નો તીક્ષ્ણ વરમ,
,, નો દીર્ઘવરમ,
,, ના ગ્રંથી,
અશ્રુવાહક છિદ્ર,
,, તુ અંદર વળવું,
,, બહાર વળવું,
અશ્રુવાહક નળ,
,, નો અવરોધ,
,, નો સંકોચ,
અશ્રુવાહક નળી,
,, નો અવરોધ,

Exophthalmos, Proptosis,
Astigmatism,
Cylindrical lens,
Plica Semilunaris,
Hemianopsia,
Bitemporal Hemianopsia,
Binasal Hemianopsia,

Locomotor ataxy,
Bony tumour or ivory exostosis
Lachrymal Sac
Operation for extirpation of
lachrymal Sac.
Acute dacryocystitis,
Chronic ,,
Lachrymal gland,
Operation for extirpation of
lachrymal gland.
Lachrymal ducts,
Acute Dacryoadenitis,
Chronic ,,
Tumours of lachrymal gland,
Puncta Lachrymalis,
Inversion of puncta,
Eversion of ,,
Nasal duct,
Obstruction of nasal duct,
Stenosis of lachrymal duct,
Canaliculas,
Obstruction of Canaliculi,

આ

આગળ આવેલા ડાળામા ધબકારો,
આગળનું બારીક ત્વચાપડ (શુકલમડળનું)

આદટ જોશેની શસ્ત્રક્રિયા,

આખનું કક્ષ,

આખમા “ દુવો પડવો ”

આખનો ડોળો,

” ” ને ચલનશક્તિ આવનારા સ્નાયુ

” ” તું મોટું થયું.

” ” અને ચોપચા વચ્ચે બંધન

આખનો ડંધંબો,

” આમળનો

” પાછળનો

આખમા પડતા બાહ્ય પદાર્થ,

આખનો વરમ

આખનો સખ્ત વરમ,

આખનું શુ મહું

આખના ડોળાનું પાકવું

” નો ક્ષય

આજણી

આચકી

આખનું દાર સાકડું કરવા માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા

આખનું સાકડું થયેલું દાર મોટું કરવા માટે
થતી શસ્ત્રક્રિયા,

આખમાથી પાણી ઝરવું,

આખના ડોળાની અંદરથી ઉગતી અ થી

આંતર અણુપડ,

” બીજ પડ,

આસ

Pulsating exophthalmos,
Anterior epithelial membrane
(Cornea),

Arlt Jasche's operation (for
trichiasis)

Herpes Zoster Ophthalmicus.

Pthisis Bulbi

Eyeball,

Ocular muscles,

Hydrophthalmos Buph ophthal-
mos,

Symblepheron,

Staphyloma,

Anterior Staphyloma,

Posterior Staphyloma,

Foreign body in eye

Ophthalmia,

Acute ophthalmits,

Abscess of eyeball,

Pan ophthalmitis,

Atrophy of eyeball,

Stye Hordeolum,

Epilepsy,

Tarsorrhaphy,

Canthoplasty,

Watering of eye.

Intra ocular tumours,

Inner Molecular layer,

Inner Nuclear layer,

Axis,

ફ ફ

ઈલીયટનું દ્રેશાઇનીંગ-નેચ બાહ્ય પડમા
ગોળ છે.

Elliot's Trephining the Sclera

(૪૪૦)

ક ક

ઉપાંગો,
ઉપદશને લીધે થતા અથી,
ઉત્તર-દક્ષિણ વ્યાસ,
ઉભો વ્યાસ
ઉદરીઓ વા,

Appendages,
Condyloma,
Horizonta diameter,
Vertical diameter,
Marginal Blepharites

ઁ

ઝેરી આકારેકાટ,
ઝેટ્રોપીનના વપરાસને લીધે થતું પિત્ત,

Calcarean Fissure,
Atropine dermatitis or cezema

અં

અંતર્ગોળ,
અંધતા સહકુટુંબિક ગાડાઈ
,, નેત્રના દેખીતા રોગ વગર થતી
,, ઢોગ અથવા બનાવરી
,, મધુ પ્રમેહમા થતી
,, ઝેરી તત્વો લોહીમા મળવાથી થતી
,, તમાકુના ઝેરથી થતી
,, જન્મથી થતી
,, ગર્ભાવસ્થામા થતી,
,, દાંતમા દરદ હોવાના લીધે થતી
,, મુત્રનું ઝેર લોહીમા મળવાથી થતી
,, ચાનતતુઓને ધક્કો લાગવાથી થતી

Concave,
Amaurotic family Idiocy,
Amblyopia,
Malingering Amblyopia,
Diabetic Amblyopia,
Toxic Amblyopia,
Tobacco Amblyopia,
Congenital Amblyopia,
Amblyopia in pregnancy,
Reflex Amblyopia,
Ureamic Amblyopia,
Shock Amblyopia,

ક

કકેવાયક કાચ
કનીનિકા મહળનો પડદો,
,, ,, ,, તુ છેદ
,, ,, ,, મા કાપ
,, ,, ,, મા ઊંદ્ર
,, ,, ,, નો વરમ
,, ,, ,, ની વ્યથાઓ,
,, ,, ,, નો વિરૂદ્ધ
,, ,, ,, નો ક્ષય
,, ,, ,, નાસ્તિક રૂપરસના
પદ સાથે બંધન

Prism,
Iris,
Iridectomy,
Iridotomy,
Coloboma,
Iritis,
Injuries of iris,
Iridodialysis,
Atrophy of iris
Posterior Synechæ,

કવીનાઇનના ઝેરથી થતી અધતા,

કાચરૂપ રસ

„ મા અપારદર્શકતા

કીકી

„ નો અવરોધ

„ ની પ્રકાશ પ્રતિક્રિયા

„ નું બંધ થવું

„ નું વિસ્તૃત થવું

„ નો સંકોચન

„ નો વિસ્તાર કરનારા (ઓપ્થેમા)

„ સંકોચન કરનારા „

કુતની શસ્ત્રક્રિયા,

કેવરનસ સાઇનસ નામની ફસમા લોહીનું

બાળી જવું

કેશવાહની

ક્રોનલેનની શસ્ત્રક્રિયા

Quinine Amaurosis

Vitreous Humour,

Vitreous opacities,

Pupil,

Occlusion of pupil,

Light reflex of pupil,

Seclusion of pupil

Dilatation of pupil,

Contraction of pupil,

Mydriatics,

Myotics,

Kuhnt's operation,

Thrombosis of Cavernous Sinus

Capillary,

Krohlein's operation

ર.વ.

ખીલ

„ ને દાખી દાઢવાની રીત

„ ને માટે કુતની શસ્ત્રક્રિયા,

Trachoma

Expression of Trachoma,

Kuhnt's operation for trachoma.

ગ.

ગર્ભપદ (શુકલ મડળનું)

મર્ભ (સ્પટિકરૂપ રસનું)

આહી

ગેલાર્ડના ટાકા,

Stroma (of Cornea),

Lens Matter, Cortex,

Astringents,

Gallard's sutures,

ચ.

ચતુર્ગુણ સમૂહ,

ચરમાના ઉપયોગથી સારા થતા રોગો.

ચાહુ

„ આખનો ડોળો ખુલ્લો રહેવાથી થતું

„ ઉંડું

„ દુષ્ટ

„ ન્યુમો કોકેસજન્ય

„ ને દાખવું

„ પરિધિમા શરૂ થતું

૫૬

Corpora Quadrigemina,

Errors of refraction,

Ulcer,

Ulcer in lagophthalmos,

Deep ulcer,

Rodent ulcer,

Pneumococcal ulcer,

Cauterization of ulcer,

Marginal ulcer,

„ પાચમા ગાનત તુના રહી જવાના લીધે થતુ	Neuroparalytic ulcer,
„ રતાધળાપણા સાથે થતુ	Infantile Xerosis with Corneal ulcer,
„ સરતુ	Serpigenous ulcer,
„ સાદુ	Simple ulcer,
„ શુકલ મહાનુ	Corneal ulcer,
ચેતન્યહર (ઔષધો)	Aneasthetics,

છ.

હારી	Pannus,
હિરણ્ય પડ	Lamina Cribrosa,

જ.

જડચુદ્ધિ સહિત લકવો	}	General paralysis of insane,
જળરૂપ રસ		Aqueous humour,
જળમય રસ		Lymph spaces
જળવાહક પદાર્થ		Anterior chamber,
જળરૂપ રસનો પૂર્વ ખંડ		Paracentesis of Anterior chamber
„ „ „ તુ છેદન.		Posterior chamber,
જળરૂપ રસનો પશ્ચિમ ખંડ		Hypopyon,
જળરૂપ રસના પૂર્વ ખંડમા પડ		Hyphoema,
„ „ „ કોહી		Hydrocephalus,
જળશિર		Antiseptics,
જ તુદ્ધન (ઔષધો)		Parasitic growth,
જ તુજન્ય અથી		Hydatid Cyst.
„ રસમય અથી		

ઝ.

ઝામરવા,	Glaucoma,
„ અતુસંગી,	Secondary glaucoma,
„ તીક્ષ્ણ,	Acute glaucoma,
„ દીર્ઘ,	Chronic glaucoma,
„ પ્રાથમિક,	Primary glaucoma,

ટ.

ટુંકી નજર,	Myopia,
ટેનનુ પડ,	Capsule of Tenon.
ટેનના પડનો વરમ,	Tenonitis,

હ.

કષ્ઠઓ,
 „ આગળનો
 „ પાછળનો
 ડોળાની કઠણતા
 „ „ આપક યંત્ર,

Staphyloma,
 Anterior Staphyloma.
 Posterior staphyloma,
 Intraocular tension,
 Tonometer

ત.

તટુરૂપ સમૂહ,
 „ મડળ,
 „ પુટ
 „ સ્નાયુ,
 „ સમૂહનો વરમ
 ત્વચાની નીચે પીચકારી મારવી
 ત્વચામય ગ્રંથી,
 ત્રાસાષ્ટ,
 „ અદરની
 „ થોડા વખત માટેની
 ત્રાસાષ્ટ બહારની,
 „ બે આખમા વારાશરતી થતી
 ત્રાસી આખમા થતી અંધતા,
 ત્રાસાષ્ટઆપક યંત્ર

Ciliary body,
 Orbicularis ciliaris,
 Ciliary processes
 Ciliary muscle.
 Cyclitis,
 Hypodermic injection,
 Dermoid cyst,
 Squint strabismus.
 Internal Squint
 Temporary squint
 External squint.
 Alternating squint.
 Squint Amblyopia.
 Strabismometer.

થ.

શુદ્ધીયાજન્ય નેત્ર રોગોમાવરણનો વરમ.

| Diphtheratic Conjunctivitis

દ.

દર્શન કેન્દ્રસ્થાન સમૂહ,
 દર્શન તટુ,
 „ ના ગ્રંથી,
 „ નો છોડો
 „ ના „ નો વરમ
 „ „ „ ની સાદી નિમ્ન સ્થિતિ
 „ „ „ અમરવા જન્ય
 દર્શન તટુનું છેદન
 દર્શન તટુનો વરમ
 „ ડોળાની પાછળના ભાગનો
 દર્શન તટુનો વરમ ઉપદ શ જન્ય

Optic Thalamus.
 Optic Nerve
 Tumours of optic nerve.
 Optic disc.
 Papillitis.
 Physiological Cupping.
 Glaucomatous Cupping.
 Optico Ciliary neurectomy.
 Optic neuritis.
 Retrobulbar neuritis.
 Syphilitic optic neuritis.

દર્શન તત્ત્વો વરમ ઝેર જન્ય
 દર્શન તત્ત્વો વ્યથાઓ
 દર્શન તત્ત્વો ક્ષય
 દર્શન તત્ત્વ પ્રબધ
 દર્શન તત્ત્વ સગમ
 દીર્ઘદૃષ્ટિ
 દક્ષશાસ્ત્ર
 દૃષ્ટિક્ષેત્ર
 „ માપક યત્ર
 „ મા અધ પ્રદેશ
 દેશમટનો પડ

Toxic optic neuritis.
 Injuries of optic-nerve.
 Optic atrophy
 Optic tract
 Chiasma.
 Hypermetropia, Hyperopia.
 Optics
 Field of vision
 Perimeter.
 Scotoma
 Desmet's membrane

ધ

ધમની
 ધમનીમા પીચકારી મારવી

Vein
 Intravenous injection.

ન.

નજસો-ઝામર
 નેત્ર
 નેત્રગૃહ

„ વરમ
 „ ના હાડકાનો વરમ
 „ નો સળો
 „ નો અથી
 „ મા રક્તશ્રાવ
 „ ની વ્યથાઓ

નેત્ર દર્પણ

„ નો વરમ
 „ „ ઉપદશ જન્ય
 „ „ શુદ્ધના વગ્નના પરિણામે
 „ „ ચેપજન્ય
 „ „ પાડુરોગમા
 „ „ મધુપ્રમેહમા થતો

નેત્ર દર્પણની મધ્ય રક્તનો અવરોધ

„ રક્તશિરાનો અવરોધ

„ મા રક્તનો જમાવ

„ ની રક્ત વાહિનીઓમા
 નાટીતું દેખાવું

Glaucoma.
 Eye
 Orbit.
 Orbital Cellulitis.
 Orbital periostitis.
 Caries of orbital bones
 Tumours of orbit
 Hemorrhage in the orbit
 Injuries of orbit
 Retina
 Retinitis
 Syphilitic Retinitis
 Albuminuric Retinitis
 Metastatic Retinitis
 Anemic Retinitis
 Diabetic Retinitis
 Thrombosis of retinal vein.
 Embolism of central artery of
 retina
 Congestion of retina
 Pulsation of retinal vessels.

રક્તવાહિનીઓની કઠણતા	Arterio-Sclerosis of retinal vessels
„ નો ક્ષય	Atrophic Retinitis
„ ની ગ્રંથી	Tumours of the retina
„ નું અદરનું અસ્તર	Internal lining membrane of retina
„ નું સ્નાન તંતુપડ	Layer of nerve fibres
„ નું ગ્રંથીપડ	Ganglionic layer.
„ દંડ શંકુ પડ	Layer of rods and Cones.
„ આંતર અણુપડ	Inner molicular
„ „ ખીજપડ	Inner Nuclear layer.
„ બાહ્ય અણુપડ	Outer Molicular layer.
„ „ ખીજપડ	Outer Nuclear layer
„ બાહ્ય પડ	External layer.
„ નો વિચ્છેદ	Detachment of retina
નેત્રદર્શક યંત્ર	Ophthalmoscope
નેત્રદ્વારનો સંકોચ	Blepharophymosis.
નેત્રપિંડ	Caruncle
નેત્ર બાહ્યપડ	Sclerotic.
„ માં ગોળછેદ	Trephining the Sclera.
„ નો ઉપરનો વરમ	Episcleritis
„ નો ઊંડો વરમ	Deep Scleritis
„ નો ઉપરનો જળવાહક ભાગ	Perisclerotic lymph spaces.
„ ની વ્યથાઓ	Injuries of the Sclera.
„ નું છેદન	Sclerotomy
„ „ આગલા ભાગનું	Anterior Sclerotomy
„ „ પાછલા ભાગનું	Posterior „
નેત્ર મધ્યપડ	Chorioid
„ નો વરમ	Chorioiditis
„ રસ શ્રાવાત્મક	Exudative Chorioiditis.
„ પૂંચાત્મક	Purulent
„ ની વ્યથાઓ	Injuries of „
„ નું માંસલ ગ્રંથી	Sarcoma of „
નેત્ર સંયોજન	Accomodation
નેત્ર રક્તોષ્ણાવરણ	Conjunctiva.
„ ની નીચે પીચકારીથી ઔષધ દાખલ કરવું	Subconjunctinal injection.
„ ને વાવવું	Transplantation of Conjunctival
„ નો વરમ	Conjunctivitis
„ „ તીક્ષ્ણ	Acute or blenorrhec.
„ „ દાણાવાડો	Follicular Conjunctinitis.

" " પડસહીત
 " મા પીળા ડાઘ
 " નીચે રક્તશ્રાવ
 " મા ચતા યંથી
 નેત્રક્ષય

પરવાળા
 " માટે થતી શસ્ત્રક્રિયા
 " ને બેઝી કહાડવા
 " વીજળીથી બાળવા
 પાપથુ
 પારદ
 પીતબિંદુ
 " મધ્ય પ્રદેશ
 પીડાશામક
 પોપચુ
 " ઉપરનાતું ઢળવું
 " નું અંદર વળવું
 પોપચાતું ગુમડું
 " પિત
 " બહાર વળવું
 " રતવા-વિસર્જ
 " નો સોજો
 પોપચા કોમળાસ્થિ
 " ની ધારતું પાકવું
 " ટાકી
 " સરતું ચાંદુ
 " તું ઉચ્ચ ચહેવું-શશ લાક્ષી
 પોપચા-બન્ને પોપચાની ધારતું ચોટી જવું
 પુટ
 પોપચી
 પૂર્વ બાજે કનીનિકા બંધન
 પ્રતિપ્રકાશ
 પ્રીસ્ટલી સ્મીથની પટ્ટી
 પ્રમેહજનક જતુઓ

રસો
 ડુલા

બંધે દેખાવા
 બરફના પ્રદેશમા ફરવાથી થતો નેત્રવરમ
 બાઉમેનતું પડ

Croupous "
 Pinguecula.
 Sub Conjunctival ecchymosis.
 Growths in Conjunctiva
 Atrophy of the globe.

પ

Trichiasis
 Operations for Trichiasis.
 Epilation
 Electrolysis.
 Cilia.
 Mercury
 Macula lutea-yellow spot.
 Fovea Centralis.
 Anodyne.
 Eyelid
 Ptosis.
 Entropion
 Abscess of the lid.
 Eczema of the lid
 Ectropion of the lid
 Erysipelas of the lid.
 Oedema of the lid
 Tarsus
 Marginal Blepharitis.
 Chancre of the lid
 Rodent ulcer of "
 Lagophthalmos
 Ankyloblepharon.
 Fornix.
 Meibomian cyst, chalazion.
 Anterior Synechæ
 Reflection.
 Priestly Smith's tape.
 Gonococci.

ફ

Veins.
 Opacities of Cornea.

વ

Diplopla
 Snow ophthalmia.
 Bowman's membrane.

બાહ્ય ગોળ	Convex.
બાહ્ય અથલ ભાગ	External geniculate body.
બાહ્ય પદાર્થ	Foreign body.
બેતાળી	Presbyopia.

ખ

ભુરીઆ લોકો	Albinos.
બ્રમર	Eyebrow.

મ

મગજના ચાકને લીધે થતી અંધતા	Neurasthenic Amblyopia.
મગજ અને બરડામાં છુટાછવાયા કઠણુ ડાઘા	Disseminated Sclerosis.
મગજના અસ્તરનો વરમ	Meningitis.
મગજ અને બરડાના અસ્તરનો વરમ	Cerebro spinal meningitis.
મગજનો બાહ્ય પડ	Dura mater,
મધુપ્રમેહ	Diabetis,
મધ્ય કઠસ્થ ગ્રંથી	Exophthalmic goitre,
મધ્ય દર્શન કેન્દ્રસ્થાન	Subcortical visual Centres
મરી-મરીઓ	Epilepsy,
મસ્તિક બધન	Crus Cerebri,
મસ્તિક ત્વચા	Cerebral Cortex,
મસ્તિકમય ગ્રંથી	Encephalocele,
માસલ ગ્રંથી	Sarcoma
મેઇબોમીયન પિંડો	Meibomian glands
મેડોક્સના બેકેકવાયક કાચ વાળુ યત્ર	Maddox's double prism,
મેતીઓ	Cataract,
„ આગળનો મધ્યસ્થ	Anterior polar cataract,
„ અતુસ ગી	Secondary „
„ કાચ ગાળનારનો	Glass-blower's „
„ કાળો	Black „
„ ચકાકાર	Lamellar „
„ જન્મથી થતો	Congenital „
„ નાની અવસ્થામાં થતો	Juvenile „
„ પાછળનો મધ્યસ્થ	Posterior polar „
„ મધુ પ્રમેહમાં થતો	Diabetic „
„ વૃદ્ધાવસ્થામાં થતો	Senile, „
„ બાહ્યજન્ય	Traumatic „

મોતીઆને પડ	Capsule of the lens
„ તુ ભેદન	Dissection,
„ ને છેદી મોતીઆને બહાર કાઢવું	Extraction of Cataract with
	Capsulotomy
મોતીઆને પડસહિત બહાર કાઢવું	Intracapsular operation for
	Cataract or expression
„ ને નેત્ર સ્લેષ્માવરણ નીચે બહાર કાઢવું	Zermack's Subconjunctival
	extraction of lens.

ર

રક્તોદક	Lymph
રક્તશિરા	Artery
„ મય ગ્રંથી	Angioma.
રતાધળાપણું અથવા રાત્રી ધના	Night blindness.
રસવાહિનીઓ	Lymphatics
„ પોપચાની	Meibomian ducts
રસગ્રંથી	Serous Cysts
રહી જવું સ્નાયુ	Paralysis
„ ઉપરના પોપચાને ઉપર ખેંચનારા સ્નાયુ	
રાક્ષસી લોહચુંબક	Giant Magnet.

લ

લસણીયા	Moles or naevie
લાળી નજર	Hypermetropia.
લેગ્રેન્ગની સસ્ત્રાક્રમા	La Granges operation.

વ

વક્રીભવન	Refraction
વડ	Carcinoma
વર્ધનું એમ્બ્લાયોસ્કોપ	Worth's Amblyoscope
વસ તરુમા થતો નેત્રસ્લેષ્માવરણનો વરમ	Spring Catarrh.
વાઇ	Epilepsy.
વાકુલુ	Phlyctenule
વિદ્યુત દબકપંત્ર	Galvano Cautey
વિસ્તાર (કીકીનો)	Dilatation (of pupil)
વેલ	Plerygium.
જહાનસ્થા જન્ય શુકલમ ડાળની શ્વેત પરિધિ	Arcus Senilis.

શ

શુકલમંડળ

„ ની અતિ ગોળતા
 „ ના ઉજરડા
 „ ગર્ભ ભાગનો વરમ
 „ તું શુભકુંડ
 „ ના ચાદા
 „ જખમ
 „ તું દાઝવું
 „ દબકચત્ર
 „ દર્શક કાચ
 „ તું દુર્બીન
 „ ના પરિધમા રહેલા નેચરોચ્ચા
 વરણતું છેદન
 „ મા ત્રાજવા પાડના
 „ ને વાવવું
 „ ની વ્યથાઓ
 „ શકવાકાર સ્થિતિ
 „ શુષ્કતા
 „ ની રેખામય અપાર દર્શકતા
 શોષક આપધો
 સ્લેષ્મજનક પેસીઓ અથવા પિંડો

Cornea
 Kerato globus
 Abrasions of cornea
 Interstitial Keratitis
 Abscess of the Cornea
 Corneal ulcers.
 Wounds of the cornea.
 Burns of „
 Corneal cautery
 „ lens
 „ loupe
 Peritomy

 Tattooing of cornea
 Transplantation of cornea.
 Injuries of cornea.
 Conical cornea
 Xerosis
 Striate opacity of cornea.
 Absorbents
 Mucous glands

સ

સતત ગતિ ડોળાની
 સમ દુખી નેત્રવરમ
 સરસીયા
 સાયડી
 સામીકની શસ્ત્રક્રિયા
 સૂરના પ્રકાશથી થતી અધતા
 સાવા-પાપણના વાળમા પડતી જી
 સોયદન
 સકોચ
 સ્ફટિકરૂપરસ
 „ નો ગર્ભ
 „ નો ઉદ્ભવન

 „ તું બીજ
 „ „ પડ
 „ ની સ્થાન બ્રહ્મા
 ૫૭

Nystagmus
 Sympathetic ophthalmia.
 Xanthelasma.
 Trephine
 Schemedt's Section,
 Solar eclipse blindness,
 Pediculosis ciliaris,
 Antiphlogistics,
 Contraction,
 Crystalline lens,
 Cortex of the lens or lensmatter,
 Suspensory ligament of the lens
 અથવા Zonule of Zinn,
 Nucleus of the lens,
 Capsule of the lens,
 Dislocation of the lens,

શુદ્ધિપત્ર.

પાત્ર.	હીટી.	અશુદ્ધ.	શુદ્ધ.
૧ હ	છેલ્લી	૧	૧૦
૫ મુ	૧૭ મી	zinn	zinn
૪૮ મુ	૨૮ મી	આસ	આસ
૫૨ મુ	૪ થી	ટ્રોપાન	એટ્રોપીન
૫૭ મુ	૧૧ મી	ચળ	વળ
૬૧ મુ	૨૪ મી	Catarrhel	Catarrhal
૬૩ મુ	૧૮ મી	Sybupheron	Symblepheron
૬૪ મુ	૩૦ મી	બનળુ	નબળુ
૭૦ મુ	૧૮ મી	નેક્ષ	નેત્ર
૭૩ મુ	૧૬ મી	સોયાવડે	સોયોવડે
૭૮ મુ	૨૫ મી	ઘોળાવાળને	ઘોડાના વાળને
૭૯ મુ	૧૭ મી	Conjunctinites	Conjunctiva
૮૭ મુ	૩ જી	Atrophp	Atrophy
"	૧૨ મી	પારે	પાટો
૯૦ મુ	૧૬ મી	Galvanic Cautery	Galvano Cautery
૯૧ મુ	૧૨ મી	સાદી	સાદ
૯૨ મુ	૨૩ મી	ન્યુમોકોક્સાઈનમ	ન્યુમોકોક્સાઈનમ
"	૨૭ મી	Infavtile erosis	Infantile Xerosis
૯૫ મુ	૧૦ મી	ચાદાને ચાડુ કહે છે	ચાદાને સરતુ ચાડુ કહે છે
૧૦૪ મુ	૨ જી	Lymphotee	Lymphatic
"	૨૮ મી	સેલીસીલેટ	સેલીસીલેટ
૧૦૬ મુ	૧૨ મી	થયેલા છે	દખાય છે
૧૧૨ મુ	૨૬ મી	પડદાની	પદ્મની
૧૧૮ મુ	૨૪ મી	દરેક	દરેક
૧૨૦ મુ	૮ મી	કરેલો	રહેલો
૧૨૬ મુ	૬ મી	દરદીને	દૃષ્ટિને
૧૩૦ મુ		Streate	Striate
૧૩૨ મુ	૧૬ મી	ખડકે છે	ખટકે છે
" મુ	૩૦ મી	શુકલમ ડળના	શુકલમ ડળના ચાદા
૧૩૬ મુ	૨૬ મી	મદદ	દરદ
" મુ	"	ત્યા	ત્યારે
૧૩૭ મુ	૪ થી	psllida	pallida
૧૩૯ મુ	૧૨ મી	પાને	પડને

૧૪૦ મુ	૧૫ મી	જોખમ	જોખમ
„ મુ	૩૨ મી	Detachment	Detachment
૧૫૧ મુ	૨૬ મી	વરમ	નરમ
૧૫૮ મુ	૨૮ મી	જોડેલી	જોડેલી
૧૫૯ મુ	૨૮ મી	સ્કોટોમીટર	સ્કોટોમીટર
૧૬૦ મુ	૭ મી	૯૫૦-૫૩૦	૯૫-૫૩
„ મુ	૮ મી	૬૫૦	૬૫
„ મુ	૧૨ મી	સમહૃપ	સમહૃ અ
૧૬૧ મુ	૩૩ મી	Choroiditis	Choroiditis
૧૬૪ મુ	૧૪ મી	પાણીવાળા	અણીવાળા
૧૬૭ મુ	૨૫ મી	ન્યુક્લીન	ન્યુક્લીન
„ મુ	૨૬ મી	ક કોડીસેટ	કેકોડીસેટ
૧૬૮ મુ	૨ જી	અસાધારણ	સાધારણ
૧૭૩ મુ	૨ જી	જામરવા	જામરવા
૧૮૧ મુ	૧૮ મી	કામરૂપરત	કાચરૂપરસ
૧૮૩ મુ	૨૦ મી	પડદાનુ પાવલુ	પડદાનુ આગળ ધસી આવવું
૧૮૪ મુ	૨૯ મી	અતુભવી	ખીનઅતુભવી
૧૮૫ મુ	૨૯ મી	ઉત્તર	ઉત્તમ
૧૮૯ મુ	૧૮ મી	ભાગતુ	મારતુ
૧૯૨ મુ	૨૮-૨૯ મી	નેત્રસ્થેમાનુ	નેત્રસ્થેમા વરણુનું
૧૯૩ મુ	૧૨ મી	પ્રચલિત હોવાથી	પ્રચલિત ન હોવાથી
૧૯૭ મુ	૫ મી	જળરૂપ રસના ગર્ભમાં	જળરૂપરસ મોતીઆના ગર્ભમાં
૨૦૦ મુ	૧૩ મી	Serosed	Sclerosed
૨૦૫ મુ	૨૭ મી	ખીન અતુભવી	ખીન અતુભવી
૨૦૬ મુ	૨૨ મી	ચોડા	ધોળા
૨૧૪ મુ	૨૪ મી	ઝોઝી	અખ
૨૧૭ મુ	૧૬ મી	કોઈકીમ	કોઈકીનો
„ મુ	૨૫ મી	લાગેલો	લાગેતો
૨૨૧ મુ	૯ મી	નરમ	વરમ
„ મુ	૨૩ મી	તેમના	તેમના
„ મુ	૨૭ મી	રજ	રજ
૨૨૨ મુ	૨૯ મી	નીચ હકીમે	નીમ હકીમ
૨૩૪ મુ	૧૪ મી	Sclerosis	Sclerosis
„ મુ	૧૭-૧૮ મી	Retenal	Retinal
૨૩૯ મુ	૨૦ મી	ગતો	નાનો
૨૪૭ મુ	૩ જી	કૃષિક્ષેત્ર	દૃષ્ટિક્ષેત્ર
„ મુ	૨૦ મી	વિચ્છે	વિચ્છે

૨૪૮ મુ	૯ મી	ડડો	દડો
૨૫૦ મુ	૧૪ મી	એટેકરી	એટેક્સી
„ મુ	„	સ્કેલેરોસીસ	સ્કેલેરોસીસ
૨૫૨ મુ	૧૯ મી	વરયને	વરમને
૨૫૫ મુ	૧૮ મી	સ્કેલેરીસ	સ્કેલેરોસીસ
૨૫૮ મુ	૧૫ મી	Deego Scleritis	Deep Scleritis
૨૬૦ મુ	૯ મી	Sclerove	Sclerotic
૨૬૧ મુ	૧ લી	તેતુ ૩૫	ત તુરૂપ
૨૬૫ મુ	૩૧ મી	પૂર્ણ	પૂર્વ
૨૬૮ મુ	૧૭ મી	Keratone	Keratome
૨૬૯ મુ	૨૯ મી	પાણી	અણી
૨૭૩ મુ	૪ થી	Meiun Gitis	Meningitis
૨૭૪ મુ	૫ મી	નથી	નળી
૨૮૪ મુ	૧ લી	Straleis monitu	Strabismometer.
„ મુ	૧૩ મી	Tenotong	Tenotomy
૨૮૬ મુ	૨૨ મી	બધે	બધે
૨૯૩ મુ	૨૬ મી	ટીપા	ટીપા
૨૯૪ મુ	૨૦ મી	Hapes zoota ophtal miens	Herpes zoster ophthalmicus
૨૯૬ મુ	૧૪ મી	આસોડા (ક્રોનોયનસ)	આથોડી (ક્રોનોયનસ)
૨૯૯ મુ	૧૦ મી	Blepharo plymos	Blepharophymosis
„ મ	૧૭ મી	Leisfic heasis	Distichiasis
„ મુ	„	Trecheasis	Trichiasis
૩૦૦ મુ	૨૦ મી	Euhopien	Entropion
૩૦૨ મુ	૧૩ મી	પાકવુ	પાકવુ
„ મુ	૨૩ મી	Aukylo dlepharon	Ankylo blepharon
૩૦૭ મુ	૨ જી	Seinis	Sinus
૩૦૯ મુ	૬ ઠી	Canis	Caries
„ મુ	„	Lanes	Bones
૩૧૧ મુ	૧૩ મી	Car ce noma	Carcinoma
„ મુ	૧૫ મી	Anjiona	Angioma
„ મુ	„	Fibrona	Fibroma
૩૧૬ મુ	૪ થી	Pulsatiny	Pulsating
૩૧૭ મુ	૧ લી	Goitic	Goitre
„ મુ	„	Granuel	Grave's
„ મુ	૨ જી	Basedonils disease	Basedow's disease
૩૧૭ મુ	૧૦ મી	શરદીતુ	દરદીતુ

૩૧૮ મુ	૨૫ મી	Dacryo adenils	Dacryoadenitis
„ મુ	૨૭ મી	„	„
૩૧૯ મુ	૩૧ મી	ફગતુ	રગતુ
૩૨૬ મુ	૧૦ મી	એ પ્લીન	મેથીલીન
„ મુ	૨૧ મી	આયાનાબડ	સાયાનાબડ
૩૨૮ મુ	૩૦ મી	Malingermy	Malingering
૩૩૦ મુ	૩૧ મી	પાણીવાળો	અણીવાળો
૩૩૧ મુ	૬ ઠી	+૨૫	+૦ ૨૫
૩૩૯ મુ	૧૯ મી	અને અર્ધ	અને હાથા અર્ધ
„	„	ડોળો	હાથો
„	૨૦ મી	ડોળો	હાથો
૩૪૩ મુ	૨૨ મી	Merainpies	Meningitis
૩૪૪ મુ	૭ મી	Hydrocephalis	Hydrocephalus
„ મુ	૧૪ મી	cpylegsy	Epilepsy
૩૪૬ મુ	૫૧ ૨ લા. ૩	નિશાનીવાળા	નિશાનીવાળા
„	„ લા. ૯	પક્ષમા	અક્ષમા
૩૪૭ મુ	૨૮ મી	પક્ષ	અક્ષ
૩૪૮ મુ	૫ મી	૩૦	૨૦
૩૫૦ મુ	૩૩ મી	D=૬૦	D=60
૩૫૧ મુ	૮ મી	c=9	D=9
૩૭૨ મુ	૩૩ મી	Hyopic	Myopic
૩૭૮ મુ	૧૫ મી	Hypermet ropic	Hypermetropia
૩૮૩ મુ	૩૧ મી	+૧૬	+૧૬
૩૮૪ મુ	૧૫ મી	Astignation	Astigmatism
૩૮૫ મુ	૨૮ મી	+૧૬	+૧૬
૩૮૬ મુ	૪ થી	તપાસતા +૨૩૬થી	તપાસતા ઉભા
„	૫ મી	+૨૩૬ સરવાળો કરતા +૨૩૬	સરવાળો કરતા +૨૩૬
„	૬ ઠી	-૩ ન અર	ન અર
૩૯૬ મુ	૨૧ મી	Trecheasis	Tricheasis
૩૯૮ મુ	૩ જી	operetion	operation
૩૯૯ મુ	૨૫ મી	Enhopion	Entropion
૪૦૨ મુ	૩૯ મી	Tarsorrhafly	Tarsorrhaphy
૪૦૩ મુ	૧૦ મી	Hessent's	Hesse's
૪૦૬ મુ	૧૫ મી	Peritony	Peritomy
„	૨૮ મી	Transplantation the cornea	Transplantation of the cornea

(૪૫૫)

૪૦૭ મુ	૨૧ મી	Tredecotomy	Iridectomy
૪૧૩ મુ	૧૯ મી	Trodotomy	Iridotomy
”	૨૯ મી	પાણીવાળું	અણીવાળું
૪૧૪ મુ	૨૨ મી	Scibrotomy	Sclerotomy
૪૧૫ મુ	૬ ઠી	Scibrotomy	Sclerotomy
”	૨૪ મી	Glancoma	Glaucoma
૪૧૬ મુ	૩ ઞ	Sebra	Sclera
૪૨૧ મુ	૩૩ મી	Subconjuncinal	Subconjunctival
૪૨૯ મુ	૩૭ મી	Evisecration	Evisceration



